



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**DOUGLAS DE ALBUQUERQUE LEITE**

**GERENCIAMENTO DE DISCURSOS HÍDRICOS**

**A comunicação da crise de abastecimento de água  
na Região Metropolitana de São Paulo (2014-2015)**

**CAMPINAS**

**2018**

**DOUGLAS DE ALBUQUERQUE LEITE**

**GERENCIAMENTO DE DISCURSOS HÍDRICOS**

**A comunicação da crise de abastecimento de água  
na Região Metropolitana de São Paulo (2014-2015)**

**DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO INSTITUTO  
DE GEOCIÊNCIAS PARA A OBTENÇÃO DO  
TÍTULO DE MESTRE EM POLÍTICA CIENTÍFICA  
E TECNOLÓGICA**

**ORIENTADOR: PROF. DR. MARKO SYNÉSIO ALVES MONTEIRO**

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL  
DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO:  
DOUGLAS DE ALBUQUERQUE LEITE E ORIENTADA  
PELO PROF. DR. MARKO SYNÉSIO ALVES  
MONTEIRO.**

**CAMPINAS**

**2018**

**Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s):** Não se aplica.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1769-6345>

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Geociências  
Marta dos Santos - CRB 8/5892

L536g      Leite, Douglas de Albuquerque, 1974-  
Gerenciamento de discursos hídricos : a comunicação da crise de abastecimento de água na Região Metropolitana de São Paulo (2014-2015) / Douglas de Albuquerque Leite. – Campinas, SP : [s.n.], 2018.

Orientador: Marko Synésio Alves Monteiro.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Governança. 2. Crises - Estudo de casos. 3. Análise do discurso. 4. Ciência e tecnologia - Aspectos sociais. 5. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. I. Monteiro, Marko Synésio Alves. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Water discourses management : the communication of the water crisis in the Metropolitan Region of São Paulo (2014-2015)

**Palavras-chave em inglês:**

Governance

Crisis - Case Studies

Discourse analysis

Science and technology - Social aspects

Sanitation Company of São Paulo State (Sabesp)

**Área de concentração:** Política Científica e Tecnológica

**Titulação:** Mestre em Política Científica e Tecnológica

**Banca examinadora:**

Marko Synésio Alves Monteiro [Orientador]

Gabriela Di Giulio

Simone Pallone de Figueiredo

**Data de defesa:** 02-05-2018

**Programa de Pós-Graduação:** Política Científica e Tecnológica



**UNICAMP**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**AUTOR:** Douglas de Albuquerque Leite

**GERENCIAMENTO DE DISCURSOS HÍDRICOS  
A comunicação da crise de abastecimento de água na  
Região Metropolitana de São Paulo (2014-2015)**

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Marko Synésio Alves Monteiro

Aprovado em: 08 / 05 / 2018

**EXAMINADORES:**

Prof. Dr. Marko Synésio Alves Monteiro - Presidente

Profa. Dra. Gabriela Marques Di Giulio

Profa. Dra. Simone Pallone de Figueiredo

*A Ata de Defesa assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no  
processo de vida acadêmica do aluno.*

Campinas, 08 de maio de 2018.

*Eu tô te explicando  
Prá te confundir  
Eu tô te confundindo  
Prá te esclarecer  
Tô iluminado  
Prá poder cegar  
Tô ficando cego  
Prá poder guiar*

*“Tô”  
Tom Zé*



Waterson, Bill. Calvin e Haroldo: deu "tilt" no progresso científico. São Paulo: Conrad, 2009.

*Dedico este trabalho a Nelson, meu pai, e a Irene, minha mãe.*  
*A cada passo que dou, a cada conquista que alcanço,*  
*tenho mais e mais clara a importância do papel que vocês desempenham em minha vida.*

## AGRADECIMENTOS

*Silvia, a ti devo tanto disto! Seu suporte, sua presença, sua opinião sempre tão certa, suas palavras de incentivo, você. Hanah Julia, a inspiração que tiro de sua vida muito me alimentou nos momentos em que o sentido deste trabalho parecia nebuloso, perdido. O amor que sentimos, nós três, a nossa vida juntos, foram a fundação sobre a qual me apoiei todo o tempo, e onde construí o sonho que realizo agora.*

*Professor Marko, guia que orientou meu olhar e minhas questões, sempre pronto a me ensinar e a corrigir minhas incipientes acepções. Seu rigor e disciplina serão minhas referências para toda a vida acadêmica.*

*Professores do DPCT, sou grato por tantos desafios propostos e ensinamentos transmitidos.*

*Rafaela Gutierrez, sua paciência ao me ouvir e suas orientações para que eu conhecesse o DPCT foram fundamentais para que este projeto acontecesse.*

*Gedalva, nossos cafés com história foram especiais. Quanto de nossas angústias de pesquisa nós compartilhamos! Juliana Coelho e Jean Miguel, suas dicas valiosas estão aqui presentes; Adela, quão útil me foi conhecer a elegância de suas análises.*

*Professora Leda, socióloga de trajetória e disposição edificantes, você me trouxe novas perspectivas; não só de trabalho, mas de pensamento, da forma como olhar para a minha volta.*

*Valdirene, Gorete e Bia, sempre com um sorriso a oferecer, aliviando o peso da necessária burocracia acadêmica que envolveu a conclusão deste trabalho.*

*Nossos caminhos se cruzaram porque avançamos; daqui saio melhor porque tive o privilégio de conhecê-los, encontrá-los, aprender e caminhar com todos vocês.*

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal investigar a forma como foi discursada a crise de abastecimento hídrico registrada na Região Metropolitana de São Paulo, durante o biênio de 2014-2015, enfocando os aspectos de mobilização da expertise científica acumulada pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) e pelo Governo do Estado de São Paulo (Gesp), à época seu principal acionista, e da instrumentação dessa expertise na estratégia de comunicação massiva em torno do episódio. Os resultados apontam para a um plano discursivo que moldou a interpretação da crise de forma a relativizar a condição desses atores, ora argumentados como vítimas de um comportamento climático perverso, ora como os únicos agentes capazes de superar tal cenário; nesse enquadramento, o racionamento voluntarioso do consumo individual foi o melhor caminho para mitigação dos efeitos críticos, e as obras civis contratadas tanto para exploração de novos e distantes mananciais como para interligação entre aqueles reservatórios existentes, foi a solução definitiva para os problemas correntes e também para os futuros. Ainda, por meio da análise de 62 *press releases* publicados durante o período recortado, foi possível identificar o uso do discurso como instrumento de ação sobre a infraestrutura urbana de abastecimento hídrico, artefato sociotécnico de larga escala que transporta recurso basilar para a vida metropolitana.



## **ABSTRACT**

This research has as its main objective to investigate the way which the water crisis registered at the metropolitan area of São Paulo during the 2014-2015 biennium was discoursed, focusing the aspects of mobilization of the scientific expertise accumulated by the Sanitation Company of São Paulo State (Sabesp) and by the São Paulo State Government (Gesp), the main controller of Sabesp at that time, and the instrumentation of this expertise in the strategy of massive communication related to the episode. The results point to a discursive plan that molded the interpretation of the water crisis, in order to relativize the condition of these actors, sometimes depicted as victims of a perverse climate behavior, sometimes as the only agents capable of surpassing such scenario; according to this framing, the self-restriction of individual consumption was the best way to mitigate the critical effects, and the civil works contracted both for exploration of new and distant water sources and to interconnect the existing sources, was the final solution for the current and for the future problems. Yet, analyzing 62 press releases published during the 2014-2015 biennium, it was possible to identify a use of discourse as instrument of action over the urban water supply infrastructure, a large-scale sociotechnical artifact which transports an essential resource for the metropolitan life.

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura 1.1** Sistema Integrado Metropolitano

**Figura 2.1** Relação entre o conhecimento das infraestruturas e seu uso

**Figura 2.2** Comparação entre o mercado de energia e de saneamento

**Figura 2.3** Ilustração da dimensão pragmática oferecida pela relação sujeito/instrumento/objeto

**Figura 2.4** Ilustração da dimensão epistêmica oferecida pela relação sujeito/instrumento/objeto

**Figura 2.5** Ilustração da dimensão heurística oferecida pela relação sujeito/instrumento/objeto

**Figura 2.6** Matéria do jornal Folha de São Paulo publicada em 15 de junho de 2014 trazia receio de cidadãos paulistanos com o consumo da água do volume morto do Sistema Cantareira

**Figura 3.1** Disposição dos comunicados à imprensa publicados pela Sabesp e pelo Gesp em 2014, posicionados em linha do tempo ritmada pelo nível de reservação do Sistema Cantareira, à época o maior sistema de abastecimento da RMSP

**Figura 3.2** Disposição dos comunicados à imprensa publicados pela Sabesp em 2015, posicionados em linha do tempo ritmada pelo nível de reservação do Sistema Cantareira, à época o maior sistema de abastecimento da RMSP

**Figura 3.3** Disposição dos comunicados à imprensa publicados pelo Gesp em 2015, posicionados em linha do tempo ritmada pelo nível de reservação do Sistema Cantareira, à época o maior sistema de abastecimento da RMSP

**Figura 3.4** Nota do Estadão veiculada em 29/01/14, no rodapé da página A14, trazia os elementos que estariam presentes nos comunicados ao longo de 2014: o clima como agente crítico e o consumo individual como fator de mitigação.

**Figura 3.5** Matéria do jornal Folha de São Paulo repercutiu o comunicado da Sabesp de forma integral

**Figura 3.6** Matéria do Estadão publicada em 2 de fevereiro de 2014, na página A21, reproduziu comunicado da Sabesp publicado no dia anterior

**Figura 3.7** Matéria da Folha de 2/5/17 (p. A13) repercutiu programa de bonificação implantado pela Sabesp

**Figura 3.8** Matéria do jornal O Estado de São Paulo (19/02/17, p. A16) repercutiu o discurso do Gesp, enfatizando o fator climático como agente crítico para a condição das reservas de água do Sistema Cantareira

**Figura 3.9** O Estadão mencionou o clima como agente crítico do episódio em breve retrospectiva externa à matéria principal.

**Figura 3.10** A Folha não trouxe referência ao destaque dado pela Sabesp para a superação da ausência de chuvas

**Figura 3.11** A Folha repercutiu na edição de 1/04/14 (p. C1) o comunicado do Gesp, porém com destaque contrário àquele buscado no discurso do governo: o jornal atentava para a queda da receita da Sabesp gerada pelo programa de bonificação

**Figura 3.12** Reportagem veiculada pelo Estadão em 1/04/14 (p. A14) destacava o aumento do consumo, a despeito do programa de bonificação encampado pela Sabesp

**Figura 3.13** A Sabesp divulgou infográfico sobre o programa "Ônus" em seu *press release* de 18/12/2014

**Figura 3.14** Distribuição de kit economizador para instalação em torneiras e chuveiros ganhou apelo visual

**Figura 3.15** Ilustração das regras para a distribuição das caixas d'água também foram ilustradas pela Sabesp

**Figura 3.16** Folha (19/12/14, p. C1) destaca penalização imposta pelo Gesp para os consumidores que gastarem mais água

**Figura 3.17** O Estadão (19/12/14, p. A14) trouxe a medida anunciada pelo Gesp como multa

**Figura 3.18** A Folha (18/03/14, p. C1) associou o lapso entre início de obra e sua operação com o período eleitoral

**Figura 3.19** Matéria do Estadão apresentou infográfico sobre as obras de aproveitamento do volume morto, apoiando dados sobre a obra ao longo da matéria

**Figura 3.20** Foto de Geraldo Alckmin, então governador de São Paulo, operando equipamento foi integrada ao press release redigido pelo Gesp para anúncio das obras do Sistema Produtor São Lourenço, em 10/04/2014

**Figura 3.21** O Estadão destacou em 29 de abril de 2015, na página A15, o atraso de três meses que as obras de interligação entre o sistema Rio Grande (represa Billings) e o sistema Alto Tietê (represa Taiaçupeba) registravam

**Figura 3.22** Em 20 de maio de 2015, na página B6, a Folha noticiou o caráter provisório da interligação entre os sistemas produtores de água tratada Rio Grande e Alto Tietê.

**Figura 3.23** O Estadão trouxe na página A15, em 5 de agosto de 2015, a informação de que as obras de interligação entre o Rio Grande e o Alto Tietê não passaram por estudo de impacto ambiental.

**Figura 3.24** A Folha noticiou em 1 de outubro de 2015, na página B2, a inauguração da interligação entre as represas Billings e Taiaçupeba, destacando a urgência demonstrada pelo Gesp em sua entrega.

**Figura 3.25** O Estadão abordou em 17 de agosto de 2015, na página A14, o esgotamento do rio Guaió, que fora apresentado como fonte para socorro ao sistema Alto Tietê

## **LISTA DE TABELAS**

**Tabela 1.1** Características dos sistemas produtores de água tratada para a RMSP

**Tabela 2.1** Diferenças entre conceitos impostos pelo discurso hegemônico e aqueles oferecidos por algumas pesquisas da área de Geografia que os questionaram

**Tabela 3.1** Sequência de comunicados sobre a crise de abastecimento divulgados à imprensa pela Sabesp e pelo Gesp

## Sumário

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.UNIVERSO DE PESQUISA .....</b>	<b>24</b>
1.1 O quadro brasileiro da governança do saneamento básico.....	24
1.2.A Sabesp e sua presença na RMSP .....	30
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>32</b>
2.1. As infraestruturas como construções sociotécnicas.....	32
2.2 Sobre a infraestrutura de abastecimento de água .....	39
2.3 O discurso, sua instrumentação e aparelhamento .....	42
2.4 Contexto, valor e efeito de verdade .....	49
2.5 O discurso conformado pelo risco .....	54
2.6 Enquadramento.....	59
2.7 Agendamento.....	62
<b>3.A PRODUÇÃO DISCURSIVA SOBRE A CRISE.....</b>	<b>66</b>
3.1 A análise do discurso da Sabesp e do Gesp sobre a crise de abastecimento hídrico.....	68
3.1.1 O comportamento discursivo ao longo do biênio 2014-2015.....	74
3.1.2 O clima como agente crítico .....	76
3.1.3 O consumo individual como fator crítico .....	91
3.1.4 As obras como solução ótima .....	105
3.1.5 Vitimização versus glorificação.....	127
3.1.6 Outros discursos.....	135
<b>4 CONCLUSÕES .....</b>	<b>145</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>150</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>165</b>

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa investiga como a crise de abastecimento, que teve lugar na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), durante o biênio 2014-2015, foi comunicada à sociedade pela Companhia de Saneamento Básico de São Paulo (Sabesp) e pelo Governo do Estado de São Paulo (Gesp), atores estes controladores do sistema de abastecimento de água da RMSP. Dentro desse objetivo maior, será abordada, sob as lentes dos estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), a relação entre a infraestrutura de distribuição de água em um centro urbano, a laicidade de seu usuário, dependente de um recurso fundamental entregue em domicílio por um intrincado sistema tecnológico, e o discurso dos atores que controlam tal sistema, durante um episódio crítico no qual essa relação teve suas nuances expostas.<sup>1</sup>

Torna-se fundamental, antes de iniciar a jornada em direção a essas metas, delinear a atribuição do termo ‘leigo’ ao usuário da água urbana. A acepção do substantivo leigo indica usualmente aquela pessoa que não pertence a uma determinada profissão, ou que não é versada em algum ramo de conhecimento ou arte; aquele que é amador, desconhecedor, inexperiente<sup>2</sup>. Em oposição ao leigo, conseqüentemente, coloca-se a noção de conhecedor, versado, perito, o que pode configurar àquele termo a conotação, de certa forma pejorativa, de ignorância. Entretanto, neste trabalho, o usuário leigo será unicamente aquele cidadão que diante do acionamento de dispositivos comuns, em seu rotineiro uso da água, como torneiras e descargas, não se vê obrigado, para execução de tal ação, a conhecer detalhes técnicos ou científicos sobre a forma como a água chega até aquele ponto.

Por outro lado, dentro da perspectiva da política pública de abastecimento hídrico, o usuário do sistema, dependente de informações suficientes para que possa preparar-se para eventuais intermitências e eventos emergenciais, torna-se leigo, ao ser alienado do direito de ter a seu dispor toda a gama de informações detalhadas e legíveis, para que possa conhecer e participar do processo decisório sobre as condições do fornecimento de água a fim de ter as suas necessidades satisfeitas.

Esta pesquisa não terá, portanto, como objeto de análise, a discussão sobre as diferenças entre o conhecimento leigo e o especialista e seus papéis na construção do

---

<sup>1</sup> Almejando um contato amplo com o caso que será estudado, é sugerido, antes de prosseguir com a leitura, atentar para o anexo 1 deste trabalho, que traz os registros principais feitos ao longo do período recortado para análise, associados à variação dos níveis de reservação de água dos principais sistemas de abastecimento da RMSP.

<sup>2</sup> MICHAELIS. Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/leigo>. Acesso em: 17 de janeiro de 2018.

conhecimento científico e nos discursos públicos, como bem o fazem, por exemplo, Collins e Evans (2002), Fischer (2000), Fonte (2013), Irwin (1995), Jasanoff (2003, 2004) e Kinsella (2002).

Outra questão importante, a ser esclarecida antecipadamente, é a noção de um usuário da água homogêneo, constante, uniforme e imutável. Ao tratar este trabalho, de referir-se ao usuário da água, ter-se-á abordado o cidadão que, independentemente de suas características diversas, adquire um perfil unímido quanto à necessidade da água para suas atividades diárias. Ainda, devido à configuração do sistema urbano de abastecimento hídrico, sob o ponto de vista adotado para esta pesquisa, o referido usuário torna-se leigo quanto ao conhecimento de detalhes e razões que determinam alterações na forma como a água chega à torneira que está sendo acionada. Assim, caso a água apresente gosto, odor, cor, ou chegue com pouca pressão àquele dispositivo, sendo a pessoa que o aciona versada ou não nas diversas disciplinas e práticas de tecnologias e engenharias, ela se apresenta desconhecadora das razões específicas que configuraram a determinada situação.

Apresentadas essas primeiras anotações, seguem considerações de contextualização para a realização desta pesquisa.

O entrelaçamento entre discurso, poder, e a água ‘metropolitan(izad)a’ (RUTKOWSKI, 1999) interessa-me desde quando iniciei minha atuação como Relações Públicas pela Sabesp, há quase vinte anos. Àquela época, iniciei meus trabalhos atendendo a jornalistas que tivessem interesse em produzir reportagens voltadas para questões de saneamento básico, ambientadas na zona sul da capital paulista, e ali mergulhei na complexidade da gestão de um sistema sociotécnico<sup>3</sup> altamente sensível e basilar para a conurbação paulistana. Indústria, comércio, transportes, saneamento, lazer, não há atividade econômica ou social para a qual a água não exerça algum papel.

Na função de assessor da imprensa, auxiliar um profissional generalista, como o comunicador social, a compreender a dimensão das dificuldades envolvidas nesse tema, como, por exemplo, a definição de responsabilidades sobre os recursos hídricos prevista na legislação brasileira, é um grande desafio. Nesse aspecto, o questionamento de um repórter televisivo que falaria ao vivo para mais de cinco milhões de pessoas, sobre o protesto de certa comunidade por falta d’água, envolvia, muitas vezes, apresentar-lhe detalhadamente o

---

<sup>3</sup> Neste trabalho, o termo ‘sociotécnico’ será usado para acentuar a dinamicidade presente em artefatos e tecnologias que adaptam e são adaptados à intersecção entre tecnologia, técnica e sociedade. Desse relacionamento dinâmico, inextricável, emerge a construção de sistemas que coadunam e convivem, bem como sua co-evolução com novos processos sociais e conjuntos sistêmicos, moldados por aspectos materiais, culturais e temporais (CALLON, 1987; SMITH; STIRLING, 2008).

conflito de interesses devido, por um lado, ao domínio federal e estadual dos mananciais, enquanto, por outro lado, são os municípios os responsáveis pela fiscalização e gestão dos agentes potencialmente poluidores dos corpos d'água, como, por exemplo, a forma de uso e ocupação do solo.

Nesse contexto, encontrei-me atuando como produtor de discursos que obedeciam a uma determinada perspectiva sobre o abastecimento de água em um centro urbano. Evidentemente, um mesmo tema pode ser analisado, abordado e comunicado a partir de diversos pontos de vista, diferentes enquadramentos (*frames*), que explicitam e priorizam determinados aspectos entre outros tantos que se apresentam<sup>4</sup>. Dentro da comunicação encampada por um órgão de Estado, como a Sabesp, a definição desse enquadramento sobre certo tema ganha contornos coletivos importantes, pois para cada enquadramento são desenvolvidas ações que obedecem a um conjunto de lógicas específicas, carregadas de expertises singulares, agendas políticas inerentes e questões institucionais determinadas por uma gestão instaurada por um projeto de governo. No caso do abastecimento público de água, a relevância dessa dinâmica é ainda amplificada, por ter como cerne o fornecimento de um recurso fundamental à vida e a todas as atividades socioeconômicas.

Por fim, antes de chegar à sociedade, aquele discurso seria ainda interpretado e adequado por veículos midiáticos que tinham seus próprios enquadramentos sobre o tema, e que atendiam a outra série de interesses e variáveis. Considerando o poder dos veículos midiáticos na definição da importância dos temas de interesse público (*agenda-setting*) (MCCOMBS, 2002), a ação discursiva que intermedeia a transformação da água - recurso natural captado em mananciais - em um bem econômico, entregue ininterruptamente em domicílios e indústrias, torna-se um fascinante instrumento, que une necessidades fundamentais, profunda dependência e laicidade por parte do usuário/receptor do teor discursivo.

Desde então, vinha buscando conduzir um projeto de pesquisa que tratasse do processo dinâmico envolvendo a água inserida no ambiente urbano, sua necessária expertise, seus gestores, usuários e a comunicação entre esses atores, uma rede em que o discurso<sup>5</sup> é um dos

---

<sup>4</sup> “Enquadrar é selecionar alguns aspectos de uma realidade percebida e torná-los mais salientes em um texto comunicativo, de tal forma a promover a definição de um problema particular, a interpretação causal, avaliação moral e/ou a recomendação de tratamento para o item descrito” (Do original “To frame is to select some aspects of a perceived reality and make them more salient in a communicating text, in such a way as to promote a particular problem definition, causal interpretation, moral evaluation, and/or treatment recommendation for the item described.”) (ENTMAN, 1993, p.52).

<sup>5</sup> O termo discurso, no contexto desta pesquisa, refere-se a um conjunto de enunciados, dispostos e coordenados de tal maneira, planejada e deliberada, que produza determinado efeito. Sob essa perspectiva estrutural, o



instrumentos principais. Depois de passar brevemente por estudos voltados à Sociopsicologia, que tem como principais disciplinas a Sociologia do Trabalho, a Antropologia Social e a Psicologia Social (Claus Offe, Karl Marx, Émile Durkheim, Max Weber, Norbert Elias, Theodor W. Adorno, Claude Lévi-Strauss, Michel Foucault, Pierre Bourdieu, Erving Goffman, e Jürgen Habermas), os Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia mostraram-se o arcabouço mais adequado para que eu pudesse abordar, de forma interdisciplinar, o estudo de uma infraestrutura rica em ciência e tecnologia, conformadora e conformada pela dinâmica social. Assim, com o advento da crise de abastecimento, que se deu nos anos de 2014 e 2015 na RMSP, as linhas do meu projeto de pesquisa se delinearam.

### **Obviedade crítica**

Apesar do amplo emprego do rótulo ‘crise hídrica’, como chavão para designar o conjunto de acontecimentos que afetou diversas partes do Brasil, em 2014 e 2015, uma potencial crise de escassez de água é algo vivido constantemente pela RMSP. O volume médio de água disponível na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, onde aquela mancha urbana está situada, é de 130,68 metros cúbicos por habitante ao ano ( $\text{m}^3/\text{hab}/\text{ano}$ ) (FABHAT, 2016); de acordo com a categorização do programa global por acesso à água das Nações Unidas, a disponibilidade hídrica abaixo de  $500 \text{ m}^3/\text{hab}/\text{ano}$  é indicador de absoluta escassez (WWAP, 2015).

O prelúdio do agravamento desse cenário se deu em dezembro de 2013, registrado como o segundo mês mais seco em 80 anos (IAG/USP, 2013). No biênio seguinte – 2014 e 2015 –, a sociedade acompanharia a paulatina exaustão dos sistemas produtores de água que servem à RMSP, com destaque para o sistema da Serra da Cantareira (doravante Sistema Cantareira), o maior dentre os oito que servem à conurbação (ANA, 2010), responsável pelo abastecimento de 5,3 milhões de pessoas<sup>6</sup>.

No ápice da escassez, o sistema Cantareira, não apenas teve todo o seu volume drenado, como também a maior parte de sua reserva técnica<sup>7</sup> consumida. Acompanhando de

---

discurso é instrumento de poder, que, imbuído de expertise retórica, dados, informações e conhecimento linguístico, torna seu portador agente transformador da interpretação da realidade (FOUCAULT, 1999b; PARKER, 1990).

<sup>6</sup> Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo). Sistemas produtores de água da Região Metropolitana de São Paulo. Disponível em <http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=36>. Acesso em: 5 de fevereiro de 2017.

<sup>7</sup> Reserva técnica, que na área da Engenharia de Barragens também recebe o rótulo de ‘volume morto’, é um volume inativo, que não é utilizado para as finalidades do reservatório em condições normais de operação

perto esse cenário, dois fatores balizaram o desenvolvimento desta pesquisa: (i) a função da expertise na arquitetura do discurso empregada pelos órgãos controladores do sistema de abastecimento de água, uma infraestrutura intensa em ciência e tecnologia, e (ii) a reprodução desse discurso para a população usuária, majoritariamente leiga, durante a crise de abastecimento. Esses fatores remetem ao acesso público sobre o processo de tomada de decisão relativo à água civilizada, aquela não natural, tratada, domada, canalizada.

A infraestrutura de abastecimento público é intrínseca ao ambiente urbano contemporâneo, exercendo em seu habitante uma relação de profunda dependência. Acionar uma torneira é uma ação tão trivial que se tornou inconsciente, e fazê-lo não implica conhecimento sobre seu funcionamento, ou sobre a procedência daquele fluido. Dessa forma, um bem natural, que faz parte da própria composição dos corpos, cuja relação com o ser humano sempre foi cercada de simbologia e misticismo (BRUNI, 1993), passa a integrar a vida citadina como um artefato puramente concreto, simplesmente usual, tão somente necessário. A relação com a água urbanizada não mais está relacionada à natureza; agora, trata-se de um produto, cujos casos de má qualidade devem ser tratados por centrais de atendimento ao cliente, como previsto no código brasileiro de defesa do consumidor.

Por um lado, nos comitês de bacias hidrográficas, a água é natural, constituinte de mananciais, irrigante de culturas diversas e vista como um bem essencial à vida, e, por isso, as decisões sobre as ações que nela interferem devem contar com a participação representativa da sociedade civil (BRASIL, 1997a). Por outro lado, contudo, como exercer o direito de participação social em um processo de tomada de decisões sobre um bem econômico, um produto produzido por uma empresa e entregue em domicílio, como qualquer outro? Ou seja, assim como acontece nos casos em que um produto é adquirido por um consumidor, que possui esparso conhecimento sobre sua fabricação, a água passou a ser artigo que chega a casa com um objetivo de uso. Saber como ela foi produzida, onde foi captada, como e quanto custou para que fosse aduzida até o ponto de entrega não são condições essenciais para seu consumo, tendo sido essas informações inclusive classificadas pelo Gesp como segredos de mercado, sigilosas, impublicáveis, durante o episódio crítico<sup>8</sup>.

Nesse enredo, imaginemos um morador da RMSP, pronto a executar diversas atividades essenciais para o funcionamento doméstico, no ápice da crise de abastecimento,

---

(PORTO; PORTO; PALERMO, 2014). O uso dos dois termos – reserva técnica e volume morto - durante a comunicação da crise de abastecimento será abordado adiante.

<sup>8</sup> “Sabesp decreta sigilo de 15 anos sobre dados da rede de água e esgoto”. O Estado de São Paulo, 10 de outubro de 2015. Disponível em <http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,sabesp-decreta-sigilo-de-15-anos-sobre-dados-da-rede-de-agua-e-esgoto,1778963>. Acesso em 13 de janeiro de 2017.

que, ao acionar a torneira, constata que o fornecimento de água para seu imóvel foi interrompido. Seria aquela interrupção temporária? Por quanto tempo ficaria sem abastecimento? Quais as alternativas disponíveis? A quem recorrer?

Devido à essencialidade da água, a vulnerabilidade da população urbana já é grande em tempos ordinários, quando o sistema de abastecimento público supostamente funciona de forma constante. Em uma situação crítica, extrema, quando a intermitência do fornecimento de água torna-se um cenário mais provável e frequente, o anseio coletivo por um mínimo de informação que diminua sua incerteza torna-se igualmente extremo. Entretanto, essa sede por informações torna a população suscetível ao discurso arquitetado, de forma a expor a natureza como a responsável pela falta da matéria prima, e os atores responsáveis pelo fornecimento de água como os únicos capazes de contornar um cenário extremo e, acima de tudo, imprevisível. Também alicerçado nesse discurso, está o argumento de que a culpa pela interrupção do abastecimento, em certos bairros, está no comportamento da parcela da população que, alegadamente insensível ao momento crítico, não racionou suficientemente seu consumo.

Assim, dentro das linhas traçadas por esses fatores, o objetivo de pesquisa foi delimitado, qual seja, verificar como o evento crítico, ocorrido na RMSF entre 2014 e 2015, foi comunicado discursivamente pelos controladores do sistema de abastecimento hídrico da região metropolitana. Nesse sentido, faz-se necessário, neste ponto do trabalho, definir dois termos essenciais para o adequado entendimento da presente pesquisa: discurso e enquadramento (*framing*).

## **Discurso e enquadramento**

O termo ‘discurso’, neste trabalho, representa um instrumento de comunicação que busca, essencialmente, formar em seu receptor determinada interpretação de um fenômeno, ou mesmo da realidade. Ao analisar o poder do discurso, não significa atribuir-lhe agência, mas identificar em sua instrumentação a aplicação de forças coercitivas e produtivas (PARKER, 1990).

Ao se dirigir um discurso, por um determinado propósito, por mais simples e corriqueira que seja a situação em que essa ação é empreendida, ocorre a união entre o uso da língua - que oferece a quem se manifesta significados e ferramentas gramaticais -, a enunciação de fatos e informações - que está condicionada ao conhecimento e acesso a dados relacionados ao tema tratado -, e expertise retórica - influenciada fortemente por aspectos como oportunidade e canal utilizado para a ação de comunicação. Essas variáveis tornam o

discurso uma ferramenta paradoxal, intercambiável, reciclável entre diversos cenários, e, ao mesmo tempo, orgânica e limitada em sua amplitude.

Tais propriedades emergem de acordo com particularidades como conjuntura, objetivos do seu portador, características dos seus interlocutores e o meio utilizado para a dispersão do discurso. Todavia, peça fundamental para a instrumentação do discurso é o enquadramento de sua argumentação.

O enquadramento, comumente tratado por ‘framing’ pelos estudos da comunicação social, determina os rumos de uma narrativa discursiva (ENTMAN, 1993). Ação praticada intencionalmente, o enquadramento obedece a uma racionalidade metódica de compreensão de um fenômeno. Para se definir a forma como um tema será abordado, a decisão sobre como este será interpretado é o primeiro passo. Assim, certos fatores são elencados como os primeiros a serem lidos, e a partir deles uma sequência lógica é desencadeada, direcionando a formação imagética do tema em um sentido específico (GOFFMAN, 1974). Entman (1993) salienta que os frames

“definem problemas – determinam o que um agente causal está fazendo com quais custos e benefícios, normalmente medidos em termos de valores culturais comuns -; diagnosticam causas – identificam as forças que criam o problema -; fazem julgamentos morais – avaliam agentes causais e seus efeitos -; e sugerem soluções – oferecem e justificam tratamentos para os problemas e predizem seus prováveis efeitos”<sup>9</sup> (p. 52)

Dessa forma, considerando um processo decisório, o enquadramento adotado tanto pode definir como esse processo será conduzido como, por outro lado, levar ao entendimento das razões por que determinadas decisões foram tomadas. Adotado como ferramenta de interpretação, o enquadramento pode ainda salientar a força “política/econômica/tecnológica/material dos atores envolvidos” (CAMELO, 2015, p. 28), que buscam suprimir ou desqualificar enquadramentos adversos. O contexto da presente pesquisa explicita essas considerações feitas para discursos e enquadramentos.

O discurso sobre a crise de abastecimento de água na RMSP foi arquitetado pela Sabesp e pelo Gesp - atores que controlam a operação e geração de dados sobre o sistema de abastecimento daquela região - em 2014, ano de eleição para governo do Estado de São Paulo. A ação discursiva, conduzida por esses atores, se deu, principalmente, por meio de

---

<sup>9</sup> Do original “define problems - determine what a causal agent is doing with what costs and benefits, usually measured in terms of common cultural values -; diagnose causes - identify the forces creating the problem -; make moral judgments - evaluate causal agents and their effects -; and suggest remedies - offer and justify treatments for the problems and predict their likely effects.” (ENTMAN, 1993, p. 52)

comunicados escritos, publicados e endereçados à imprensa, dada a sua importância para a definição da forma como a crise de abastecimento seria interpretada pela população.

Na outra ponta havia os cidadãos, nesse caso mais de 20 milhões de possíveis receptores dos discursos criados, cujo conhecimento sobre o sistema de abastecimento se limitava, majoritariamente, à condição de usuários. Tais pessoas encontraram-se envolvidas por um episódio cuja compreensão seria tão ampla quanto as informações recebidas. Essas informações foram, então, dispostas em enunciados deliberadamente coordenados, de modo a delinear uma arquitetura discursiva embasada por determinado enquadramento do episódio, o que gerou uma forma específica de interpretação. À medida que a crise de abastecimento se desenrolava, alguns desses discursos, cuja argumentação e aceitação vêm sendo construídas há décadas, ratificavam e reciclavam enunciados mais perenes; outros discursos, decompostos por sua organicidade, foram completamente descartados e substituídos.

Esses enunciados perenes, que acabam por justificar atitudes que igualmente se repetem, são encontrados em uma linha temporal discursiva mais ampla, como é o caso da construção argumentativa que restringe a crise de abastecimento na RMSP ao comportamento climático. Há décadas, são encontrados, nos discursos sobre problemas de abastecimento de água na RMSP, afirmações como ‘nunca choveu tão pouco’ e ‘esta é a pior estiagem dos últimos anos’. Por essas razões, segundo o enquadramento feito pelo governo e por operadores do sistema para os episódios, eles são obrigados a tomar três atitudes emergenciais: (i) privar o cidadão do fornecimento contínuo – a começar pelos bairros periféricos e mais altos -; (ii) anunciar grandes obras de exploração de novos e distantes mananciais e (iii) contratar maciças campanhas publicitárias, rotuladas como conscientizadoras, para que aqueles habitantes que ainda recebem o escasso líquido usem-no modicamente.

Delineiam-se, nesse contexto, os objetivos traçados para a trajetória desta pesquisa.

## **Objetivos**

O objetivo geral, traçado para este projeto, é analisar de que forma a crise de abastecimento que teve lugar na RMSP nos anos 2014-2015 foi discursada pela Sabesp e pelo Gesp, atores que controlam a geração de informações sobre o sistema de abastecimento da RMSP. Esse aspecto leva em conta o fato de que o discurso é mecanismo importante no processo de formação da definição de agenda pública de discussões. O chamado “*agenda-setting*”, definição da agenda de prioridades dos atores de comunicação midiática, bem como

seus enquadramentos, dentro dos quais o evento será interpretado, será apresentada com mais detalhes em capítulo específico.

Diante da crise de abastecimento, que assolou a RMSP durante o biênio 2014-2015, as opções dos cidadãos foram contar com informações e com a narrativa enunciada pela Sabesp e pelo Gesp; ademais, havia a leitura daquele contexto fornecida pelos veículos de comunicação. Assim, tendo como premissa o fato de o arranjo democrático atual envolver a necessária explicitação dos riscos a que a sociedade é exposta, a pergunta geral que direciona o presente estudo é: como esse evento crítico foi discursado à sociedade? Em busca de respondê-la, duas questões específicas são propostas: sendo a Sabesp e o Gesp os atores geradores do conhecimento técnico, dados e diretrizes sobre o sistema que abastece a RMSP, de que forma essa expertise foi mobilizada nos seus discursos em torno da crise de abastecimento? Como foram construídos os discursos e de que maneira os dados, conhecimentos técnicos e conceitos científicos participaram das disputas discursivas em torno da crise?

A instrumentação do discurso, nesse contexto, envolve a construção da leitura e compreensão sobre a crise de abastecimento, na medida em que suas causas, seus riscos, as limitações dos atores envolvidos e as medidas mitigadoras adotadas foram narradas pelos atores que detêm a geração de dados e informações sobre o sistema de abastecimento. Levando-se em conta que – Sabesp e Gesp - dispõem de dados e informações privilegiadas, sobre o campo de conhecimento e sobre o sistema de abastecimento da RMSP, seu discurso delineou não apenas a forma como a crise foi interpretada, mas também as críticas feitas por especialistas independentes que, igualmente, viram-se obrigados a se basear em dados fornecidos pelos controladores daquele sistema de abastecimento.

Dessa forma, serão analisados os comunicados à imprensa publicados pela Sabesp e pelo Gesp, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2015, relacionados à crise de abastecimento. Em tal universo, foram contemplados 62 documentos, sendo 32 comunicados publicados pelo Gesp e 30 pela Sabesp. Dentre eles está o relatório “Crise Hídrica, Estratégia e Soluções da Sabesp (CHESS) para a Região Metropolitana de São Paulo” (SABESP, 2015a), publicado pela Companhia em agosto de 2015. No relatório estão detalhados os contextos considerados pela Sabesp para a sua tomada de decisões durante a crise de abastecimento, assim como as justificativas de cada uma delas. A riqueza desse relatório específico, que compreende 95 páginas de dados técnicos e argumentações, estende-se ao fato de que toda a estratégia discursiva da empresa, também adotada pelo governo de São Paulo, foi igualmente nele baseada.

O recorte de análise, sobre os comunicados publicados pela Sabesp e pelo Gesp, tem dois aspectos importantes para os anseios desta pesquisa. Em primeiro lugar, esses comunicados são a voz oficial dos referidos atores, um material rastreável e de acesso irrestrito, que contempla um universo o qual permite uma atenção analítica mais qualitativa e detalhada; em segundo lugar, os comunicados publicados por esses atores, durante a crise de abastecimento, reúnem, de forma singular, suas estratégias discursivas ao longo do episódio<sup>10</sup>. Tais aspectos, aliados à análise sobre outros acontecimentos que conformaram a história da crise (ver anexo 1), oferecem um rico aparato para análise do discurso como instrumento de ação sobre os efeitos proporcionados pela escassez de um produto essencial, cuja distribuição envolve a gestão de uma infraestrutura que requer intensa aplicação científica e tecnológica, ao mesmo tempo em que é impactada e impacta as relações da sociedade que dela se serve, envolvendo disputas por poder, arranjos de mercado e exploração ambiental, entre tantos e diversos fatores.

---

<sup>10</sup> Nota do autor: É importante esclarecer que, apesar de atuar como assessor da imprensa e ser responsável pela elaboração de releases e comunicados endereçados a veículos de comunicação, não tive participação em nenhum dos documentos analisados nesta pesquisa. Todo esse material foi desenvolvido e publicado pela assessoria de imprensa da Presidência da Sabesp e do Governo de São Paulo.



## 1. UNIVERSO DE PESQUISA

Este primeiro capítulo tem como objetivo apresentar o universo de pesquisa sobre o qual o presente trabalho se debruça. Será mostrado, a seguir, um breve histórico acerca do quadro brasileiro da governança do saneamento básico, que está intrinsecamente relacionado à complexidade da gestão do abastecimento hídrico na RMSP. Em seguida, serão elencadas as principais informações sobre a Sabesp, empresa responsável pelo saneamento básico de grande parte daquela mancha urbana.

### 1.1 O quadro brasileiro da governança do saneamento básico

No Brasil, o abastecimento hídrico urbano está contemplado nas atividades de saneamento básico, que também englobam o esgotamento sanitário, o manejo de águas pluviais, a limpeza urbana e o trato dos resíduos sólidos (BRASIL, 2007). A explícita inter-relação entre essas ações e sua importância para a disponibilidade hídrica, tanto em quantidade, quanto em qualidade adequada para abastecimento em ambiente urbano, salienta a necessidade de uma abordagem compreensiva e abrangente para a gestão da água citadina.

Nessa perspectiva, muitas análises sobre crises hídricas em contexto urbano trazem como principais fatores causais o constante aumento da demanda por abastecimento, a poluição dos mananciais e a gestão inadequada dos recursos naturais. (CLEMENS; DOUGLAS, 2012; DE LA PORTE, 2007; GLEICK, 2014; MIRUMACHI; VAN WYK, 2010; PEÑA; SOLANES, 2003; ROGERS; LLAMAS; MARTINEZ-CORTINA, 2006; TUNDISI, 2008; WWAP, 2015). Tais constatações salientam, ao contrário do discurso hegemônico que coloca a água como um recurso naturalmente finito, o caráter das relações sociais como um fator preponderante para a escassez hídrica (AMORIM, 2011).

É nesse sentido que o Global Water Partnership (2000) afirma que “crise hídrica é, sobretudo, uma crise de governança” (p. 17, tradução livre). Sobre a abordagem da governança para a gestão da água, Rogers et al (ROGERS; LLAMAS; MARTINEZ-CORTINA, 2006) afirmam que “a noção de governança para a água inclui a habilidade de desenhar políticas públicas e frameworks institucionais que são socialmente aceitos e que mobilizem recursos sociais que os suportem” (p. 17, tradução livre). Solanes e Peña (PEÑA; SOLANES, 2003) corroboram essa noção, ao sugerirem que o nível de governança em relação à gestão hídrica é determinado, principalmente, (i) pelo grau de acordo social (implícito ou explícito), relativo à natureza da relação água-sociedade; (ii) a existência de consensos sobre as bases das políticas públicas que expressam a dita relação e (iii) pela



disponibilidade de sistemas de gestão, que possibilitem efetivamente, um marco de sustentabilidade, a implementação e continuidade das políticas.

Essa atual abordagem da governança, interdisciplinar, participativa e compreensiva, em contraponto a modelos anteriores, baseados em processo decisório, centralizado e hierárquico, (BRUNNENGRAEBER et al., 2006), possibilita incorporar à gestão do saneamento básico a complexidade presente em um conjunto de infraestruturas de larga escala – tanto física (quilômetros de canos, grande quantidade de bombas e estações), quanto temporal (infraestruturas de duração de longo prazo) -, cujo papel está diretamente relacionado à própria definição da vida urbana. O principal atributo, almejado por essa abordagem de governança, é a uma gestão adaptativa, baseada em um processo de relacionamento com capacidade de aprendizado sobre cada situação em curso. Sobre esse processo adaptativo, Ostrom et al (2010) afirmam que, em essência, “não apenas sugere compromissos com questões imediatas, como também constrói culturas de compreensão e confiança que podem ser críticas para a criação de sistemas de gerenciamento que podem mudar conforme as condições mudam” (p. 153, tradução livre).

No Brasil, entretanto, observam-se, na governança do saneamento básico, aspectos característicos dos modelos vigentes em grande parte dos países ocidentais: um processo decisório reducionista, orientado por racionalidade baseada no retorno financeiro sobre os investimentos, com uma gestão centralizada e vertical, dominada pela valorização do conhecimento expert (BAKKER, 2003; DE GRAAF; DER BRUGGE, 2010; FEYEN; SHANNON; NEVILLE, 2009; GAVIOLLI, 2013; HEYNEN; KAIKA; SWYNGEDOUW, 2006; LIMA, 2005; STRAUB, 2009; SWYNGEDOUW, 2004).

Esses fatores inserem-se em um mercado com características que tornam o saneamento no Brasil um dos últimos monopólios naturais em voga<sup>11</sup>, cuja regulação ainda busca encontrar seu caminho, diante de uma legislação que motiva constantes disputas entre Estados e Municípios, situação que compromete o equilíbrio - técnico e político - necessário para a fluidez da operação das infraestruturas de saneamento básico em regiões metropolitanas, com destaque para o abastecimento de água tratada e a coleta e tratamento de esgotos (BRITTO, 2006; CORREIA, 2008; SOARES; NETTO; BERNARDES, 2003).

---

<sup>11</sup> As infraestruturas de saneamento básico são caracterizadas pela monoprodução, ou seja, não é possível usá-las para outras atividades além daquela principal, ao contrário de como acontece, por exemplo, no setor de telecomunicações. Além disso, características técnicas, aliadas à necessidade de economia de escala para justificar os investimentos impede que mais de um ator esteja presente na prestação desses serviços (TUROLLA, 1999).

Entre outros tópicos, a questão do ganho de escala, exigido para justificar os altos investimentos com extensos prazos de retorno, e a ausência de um ambiente mercadológico competitivo motivam baixo dinamismo tecnológico e limitam a entrada de mecanismos de inovação no setor de saneamento básico, tanto voltados a novas tecnologias, quanto aos processos de gestão (CORREIA, 2008; FRANTZESKAKI; LOORBACH, 2010; GAVA, 2015; TUROLLA; ANKER; FARIA, 2004). Esse cenário resulta de um processo evolutivo das políticas públicas de saneamento básico, instituídas no Brasil durante o período do governo militar, com destaque para as décadas de 1970 e 1980.

Durante os anos 1970, por pressão do Governo Federal, prefeitos e vereadores de três quartos dos quatro mil municípios brasileiros, existentes à época, cederam a concessão dos serviços de abastecimento hídrico e coleta de esgotos a Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), as únicas que tinham acesso à verba do Sistema Financeiro do Saneamento, por meio de empréstimos promovidos pelo Banco Nacional da Habitação (SAIANI; TONETO JÚNIOR, 2010; TUROLLA, 2002).

Buscando impor ritmo acelerado à expansão do saneamento básico, em 1971, colocou-se em prática o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), que segundo Turolla (2002) foi “o único mecanismo articulado de financiamento e de modernização do setor de saneamento no Brasil” (p. 13), tendo por meta o atendimento a 80% dos domicílios urbanos brasileiros com abastecimento de água tratada e 50% com coleta de esgoto até o final da década de 1980.

Apesar de ter atingido resultados satisfatórios - em 1991, 86% dos domicílios urbanos brasileiros estavam conectados a redes públicas de abastecimento hídrico e 49% às redes coletoras de esgoto (TUROLLA, 2002) - o PLANASA foi extinto, encerrando um período do saneamento brasileiro (as décadas de 1970 e 1980), ritmado pela construção das grandes infraestruturas de abastecimento de água, muitos contando com grandes complexos de reservação, como foi o caso do Sistema Cantareira, ao norte da Região Metropolitana de São Paulo, com início de operação em 1974.

O foco nas grandes construções estabeleceu uma característica presente nas CESBs até hoje: o perfil de empresas de engenharia, com priorização de gestão direcionada para empreendimentos de grande proporção, assumindo a lógica centrada em projeções de retorno financeiro sobre investimentos, privilegiando atendimento a densas e extensas aglomerações urbanas, que oferecem ganhos de escala suficientes para o barateamento dos custos operacionais (SAIANI; TONETO JÚNIOR, 2010; TUROLLA, 1999).

Nesse ínterim, insere-se a questão da complexidade da legislação brasileira voltada para o setor. Com a descentralização de governo, promovida pelo processo da

redemocratização brasileira, a Constituição de 1988 ratificou, de forma ambígua, a titularidade dos serviços de saneamento para os municípios (FARAH, 2006). Com redação imprecisa, ao tornar comuns a todos os níveis de governo muitas das competências que impactam na disponibilidade hídrica, suas regulamentações por leis complementares têm sido objeto de conflito e, por isso, geradores de incertezas jurídicas (BRITTO, 2006; SOARES; THEODORO; JACOBI, 2008).

Esse formato do arranjo legal prejudicou a implantação de mecanismos de regulação do setor de saneamento básico e, conseqüentemente, a manutenção de garantias jurídicas, fatores relevantes para a atração de atores de iniciativa privada a um setor caracterizado por grande volume de investimentos e contratos de concessão superiores a trinta anos (CORREIA, 2008; GALVÃO JÚNIOR; PAGANINI, 2009; SOARES; NETTO; BERNARDES, 2003; TUROLLA, 1999, 2002; TUROLLA; ANKER; FARIA, 2004). Sem se ater aos desafios, méritos e problemas presentes na participação da iniciativa privada nesses serviços, a principal questão é que o setor de saneamento no Brasil carece de modernização de gestão, de formação de recursos humanos, e de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (HELLER; NASCIMENTO, 2005; NASCIMENTO; HELLER, 2005)

Quanto às especificidades, presentes na RMSP, a tarefa de abastecer diuturnamente a mancha urbana é afetada por conseqüências do processo de metropolização daquela região, o qual foi intensificado na segunda metade do século XX.

O cenário atual encerra um misto de crescimento intenso e desordenado, em torno dos grandes mananciais próximos à capital, levando à poluição das fontes de abastecimento. Ademais, a especulação imobiliária levou à destruição das vegetações que influenciam no regime de chuvas; a impermeabilização do solo e canalização de rios e córregos alterou significativamente o ritmo de recarga dos lençóis freáticos e das nascentes; a falta de esgotamento sanitário e de adequada limpeza urbana condenou os rios e córregos urbanos, e a atividade industrial intensificou quadros de poluição e despejo de efluentes tóxicos nos corpos d'água em toda a região (MARCONDES, 1999; ROMANELLI; ABIKO, 2011; RUTKOWSKI, 1999).

Essa soma de fatores, além de uma política de gestão focada em aumento da capacidade de reservação e realização de grandes obras, fez com que o governo paulista, desde a década de 1970, buscasse água cada vez mais longe para poder suprir a RMSP (figura 1.1). O Sistema São Lourenço, obra mais recente da série de sistemas produtores construídos

pela Sabesp, explora manancial localizado a 83 quilômetros de distância do seu ponto de tratamento.<sup>12</sup>

Há previsão de moderação do ritmo de crescimento da RMSP para as próximas décadas; porém um ‘crescimento moderado’ da RMSP

“significa uma [cidade de] Guarulhos a cada cinco anos. Desprezadas outras variáveis que podem afetar o consumo global, isto significa um aumento de quase 1m<sup>3</sup>/s [um metro cúbico por segundo, ou mil litros por segundo] anualmente na demanda de água do sistema metropolitano.” (FUSP, 2009, p. 15)



Figura 1.1 Sistema Integrado Metropolitano (ANA, 2010; CBHAT, 2014; FABHAT, 2016). Adaptado de CBHAT, 2014.

Soma-se a esses fatores a questão do arranjo institucional brasileiro em regiões metropolitanas.

A operação dos serviços englobados pelo saneamento básico, em regiões metropolitanas, é objeto controverso no Brasil. O inciso IX, do artigo 23 da Constituição brasileira determina que sua gestão é competência comum entre Federação, Estados e Municípios (BRASIL, 2012). Entretanto, a titularidade desses serviços, essencialmente locais,

<sup>12</sup> “Sistema São Lourenço levará água para 2 milhões de moradores da Grande SP”. Comunicado publicado pelo governo do Estado de São Paulo. Disponível em <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/sistema-sao-lourenco-levara-agua-para-2-milhoes-de-moradores-da-grande-sp/>. Acesso em 23 de abril de 2017.

é do município, ou seja, é de responsabilidade deste a boa execução do saneamento básico. Apesar disso, em acórdão publicado em 16 de setembro de 2013, o Supremo Tribunal Federal considerou de competência compartilhada, entre Estado e municípios, a gestão sobre serviços de interesse metropolitano, incluindo-se, aí, o saneamento básico (BRASIL, 2013).

Essa questão é importante para o quadro da governança do saneamento básico em regiões metropolitanas, porque, como a concessão dos serviços é de competência municipal, há aqueles que decidem criar a própria empresa para operação do abastecimento de água, como é o caso, na RMSP, de São Caetano do Sul, Mogi das Cruzes, Guarulhos, Mauá e Santo André. Na maior parte dos municípios brasileiros, porém, devido principalmente à forte demanda por investimentos que caracteriza essa atividade, as administrações municipais concedem a operação do sistema de abastecimento de água a empresas estaduais ou, em menor número, a empresas privadas, (BRITTO, 2006).

Nas regiões metropolitanas, devido ao intenso adensamento, a complexidade dessa situação está no fato de que os sistemas de abastecimento são interligados, sem respeitar as fronteiras políticas existentes entre as cidades. Isso faz com que a Sabesp, que opera a maior parte da infraestrutura de abastecimento de água da RMSP, tenha também controle sobre aqueles municípios com os quais não tem contrato de prestação de serviços assinado, afinal, a água que essas cidades distribuem aos seus habitantes, com suas respectivas empresas próprias, é captada e tratada pela estatal.

Nesse contexto, a crise de abastecimento que assolou a RMSP entre 2014 e 2015 trouxe consequências diversas, que expuseram fissuras motivadas por fatores que excedem a falta de chuvas na região metropolitana, argumento este explorado de forma central pela Sabesp e pelo Gesp, como será analisado no capítulo 3. O referido episódio salientou a necessidade de adoção de uma abordagem intersetorial e interdisciplinar, bem como de busca pela ampliação da quantidade e da representatividade dos atores participantes do processo decisório sobre o abastecimento hídrico da RMSP.

Tais considerações estão intrinsecamente relacionadas ao comportamento discursivo do Gesp e da Sabesp, durante a crise de abastecimento na RMSP, seja por serem algumas delas expostas em detrimento de outras, seja por serem obliteradas, ou deliberadamente excluídas dos pronunciamentos.

## 1.2 A Sabesp e sua presença na RMSP

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo é uma sociedade anônima de economia mista, constituída pelo governador paulista Laudo Natel, por meio da lei nº 119, de 29 de junho de 1973. Vinculada à, então, Secretaria Estadual de Serviços e Obras Públicas, a Sabesp nasceu da fusão da Companhia Metropolitana de Água de São Paulo - COMASP e Companhia Metropolitana de Saneamento de São Paulo – SANESP, com o objetivo de “planejar, executar e operar os serviços públicos de saneamento básico em todo o território do Estado de São Paulo” (SÃO PAULO (ESTADO), 1973).

Atualmente, a Sabesp tem a concessão de operação dos serviços de saneamento básico de 368 dos 645 municípios paulistas, atendendo um total de 27,7 milhões de pessoas com abastecimento de água – cerca de 66% da população urbana do Estado de São Paulo - e 21,2 milhões de pessoas com coleta de esgotos (SABESP, 2017). Ao final de 2016, o governo paulista controlava 50,3% do capital social da Sabesp, enquanto o restante das ações da Companhia era negociado na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BMF & Bovespa S.A.) e na New York Stock Exchange (NYSE), dividido em 33,3% e 19,4%, respectivamente. Naquele ano, a receita líquida da Sabesp foi de R\$ 14,1 bilhões e o lucro líquido registrado foi de R\$ 2,9 bilhões. Seu valor de mercado era então de R\$ 19,7 bilhões.

A RMSP responde por 70% da receita de todos os 367 municípios atendidos pela Sabesp.<sup>13</sup> A estatal tem a concessão de operação dos serviços de saneamento de 34 dos 39 municípios que compõem aquela região, além de ser a empresa responsável por fornecer água por atacado para outros cinco municípios da conurbação - São Caetano do Sul, Mogi das Cruzes, Guarulhos, Mauá e Santo André -, perfazendo, em termos de abastecimento hídrico, 89,7% dos municípios da RMSP (SABESP, 2017). Na gestão operacional conduzida pela Sabesp, a Diretoria Metropolitana é responsável exclusivamente pela RMSP e engloba além dos municípios oficialmente integrantes da Grande São Paulo mais oito cidades da chamada Região Bragantina, localizada ao norte da capital paulista.<sup>14</sup>

O abastecimento de água para a RMSP é operacionalizado por meio do Sistema Integrado Metropolitano (SIM), constituído atualmente por nove sistemas produtores de água tratada: Alto Tietê, Rio Claro, Cantareira, Guarapiranga, Rio Grande, Ribeirão da Estiva,

---

<sup>13</sup> De acordo com o documento ‘Apresentação dos resultados financeiros do 4º Trimestre de 2016’ publicado pela Sabesp. Disponível em [http://www.sabesp.com.br/sabesp/filesmng.nsf/BE9F79112420304B832580F1004F0363/\\$File/SBSP3%204T16%20Final.pptx](http://www.sabesp.com.br/sabesp/filesmng.nsf/BE9F79112420304B832580F1004F0363/$File/SBSP3%204T16%20Final.pptx). Acesso em 21 de abril de 2017.

<sup>14</sup> Segundo informado pela Sabesp. “Região Metropolitana de SP”, disponível em <http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=169>. Acesso em 21 de abril de 2017.

Capivari, Alto Cotia e Baixo Cotia (figura 1.1), totalizando uma produção de 74,2 mil litros de água tratada por segundo, para atendimento a 19, 7 milhões de habitantes (tabela 1.1) (FABHAT, 2016). Inaugurado em 2018, o Sistema São Lourenço aumentou para dez o número de sistemas produtores constituintes do SIM (figura 1.1), ampliando a capacidade de produção de água tratada para 77,7 mil litros por segundo (SÃO PAULO (ESTADO), 2014j).

<b>Características dos sistemas produtores de água tratada para a RMSP</b>		
<b>Sistema</b>	<b>Capacidade (litros por segundo)</b>	<b>População abastecida</b>
Alto Cotia	1.200	400.000
Baixo Cotia	900	361.000
Alto Tietê	15.000	5.000.000
Sistema Cantareira	33.000	5.300.000
Sistema Guarapiranga	15.000	5.600.000
Ribeirão da Estiva	100	38.100
Rio Claro	4.000	1.500.000
Rio Grande	5.000	1.500.000
<b>TOTAL RMSP</b>	<b>74.200</b>	<b>19.699.100</b>

*Tabela 1.1. Características dos sistemas produtores de água tratada para a RMSP (FBHAT, 2016).*



## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Neste capítulo, serão exploradas as teorias que guiarão a análise do material coletado em busca das respostas às questões de pesquisa. Há uma mescla de autores e visões, aplicadas no contexto deste trabalho, de forma a atestar sua aderência aos objetivos propostos.

Inicialmente, serão abordadas a construção social dos sistemas tecnológicos e a análise social de infraestruturas. Essas perspectivas de análise possibilitam a abordagem da rede de abastecimento de água como um instrumento sociotécnico, um artefato construído ao longo do tempo, reunindo o conhecimento científico e a aplicação tecnológica em vigor, que avançam à medida que inovações são incorporadas ao corrente estágio da prática relativa ao saneamento na região estudada. Nessa concepção, a infraestrutura de abastecimento de água é configurada por contribuições ambivalentes, disputas, negociações, conflitos de interesses e ajustes diversos, refletindo o estágio do acordo social em vigor no local e período delimitados para investigação.

Num próximo passo, será tratada a questão da comunicação social da crise de abastecimento na RMSP, vertente principal desta pesquisa. A teoria sobre enquadramento será usada para analisar o enfoque adotado pela Sabesp e pelo Gesp em relação à crise, bem como a influência desse enfoque para a conformação do discurso sobre o episódio. Aliada à teoria do agendamento, que trata sobre a definição dos assuntos que disputam a atenção e o debate pela sociedade, esse ferramental teórico possibilita trazer a análise sobre a comunicação da crise de abastecimento para a ótica dos estudos de CTS, que têm nas origens e nos impactos da inter-relação entre esses três atores – Ciência, Tecnologia e Sociedade - seus objetos de estudo.

### **2.1. As infraestruturas como construções sociotécnicas**

Este primeiro subcapítulo tem o objetivo de trazer para a investigação proposta nesta pesquisa um olhar sociológico (à luz dos estudos de CTS) sobre a infraestrutura de abastecimento de água.

A fluidez, funcionalidade e ubíqua acessibilidade a tecnologias maduras, como a rede de abastecimento de água e de coleta de esgotos, a telefonia, o gás encanado, a energia elétrica e as estradas de rodagem estão intrinsecamente dissolvidos no contexto de civilização e de modernidade (EDWARDS, 2003). Ao mesmo tempo, devido ao caráter fundamental da água para toda atividade econômica e social, essa característica que contribui para a definição



do que é moderno cria no consumidor cidadão uma relação de profunda e alienante dependência. Se por um lado, a simplicidade do acionamento de uma torneira facilita o acesso da maioria das pessoas à água tratada, por outro, o isolamento do usuário para com o funcionamento da infraestrutura por detrás da torneira o submete ao conhecimento detido pelos atores responsáveis por projetar, operar e controlar essa infraestrutura, bem como às informações que eles geram e comunicam.

As infraestruturas possuem caráter sociotécnico (BOLTON; FOXON, 2015; EDWARDS, 2003). O sistema de abastecimento de água é conformado por fatores como a disponibilidade de água em uma região, as características das habitações do centro urbano e o grau de avanço tecnológico empregado nos equipamentos necessários para sua instalação e funcionamento. Ao mesmo tempo, a relação cultural daquela sociedade com a água, o arranjo legal sobre o uso e ocupação do solo e os interesses dos atores que controlam o sistema de abastecimento hídrico, igualmente, são responsáveis pela forma como aquele artefato é constituído, adequado, e de que modo evolui.

A categorização das infraestruturas está baseada na evolução do conhecimento científico, desde os paradigmas modernos estabelecidos nos séculos XVI e XVII. Tal racionalidade, transformada pelo modo capitalista de produção, perpassou todas as áreas do conhecimento, e tornou-se a maneira hegemônica de leitura da realidade, influenciando, além da forma de pensamento, estruturas e instituições (SANTOS, 1995). Para esse modelo totalizante, a redução da complexidade do universo em divisões e classificações que se inter-relacionam é central. Segundo Santos (1995),

“Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica também é um modelo totalitário, na medida em que nega um caráter nacional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas” (p. 10).

A frivolidade, característica de muitos desses artefatos e estruturas, cuja conformação corrente concentra o processo evolutivo que os conduziu até aquele estágio tecnológico, está calcada na ação rotineira e cotidiana. Alheios ao conhecimento da maioria de seus usuários, o trânsito motorizado, o ato de abrir a torneira, buscar as últimas informações nas redes sociais e consultar a previsão do tempo carregam uma história permeada por negociações, adaptações, disputas de mercado e conduções políticas.

Star (1999) corrobora essa significação, atribuindo às infraestruturas algumas qualidades que as definem como tal. Segundo a autora, elas estão enraizadas na sociedade,

integrando suas relações, unindo seus atores, fazendo parte da paisagem de forma onipresente e imperceptível - exceto quando sua fluidez é interrompida. O alcance, tanto físico como temporal, destas é amplo, de tal forma que seus usuários aprendem como conviver com suas conformações e transmitem essa noção de geração em geração. Do mesmo modo, as conformações das infraestruturas evoluem de acordo com seus usuários, em uma conexão de mútua e constante adaptação; por sua perenidade, faz-se necessária a integração destas com outras infraestruturas, de forma que muitas delas caminham juntas ou se interseccionam, usando as instalações umas das outras como canal de propagação; sua ampliação é modular, cercada por negociações e ajustes. Trata-se de construções paradoxais, ao mesmo tempo rígidas e maleáveis; são tanto estruturas como processos, e por vezes oportunas às mudanças, enquanto em outros momentos constituem sólidas barreiras; elas emergem à medida de seu uso, conectadas a atividades e estruturas.

Sob a perspectiva do usuário, a infraestrutura é um bastidor, uma segunda natureza da qual ele se serve e depende para a execução das suas tarefas, enquanto para seu operador, ela é objeto-fim, considerado de forma central para seu planejamento; enquanto para aquele a infraestrutura é praticamente invisível, para este ela é alvo (STAR, 1999). Por essa essência, as infraestruturas são objetos relacionais (STAR; RUHLER, 1996). Assim, os rios podem tanto servir como infraestrutura de navegação quanto de fonte hídrica, matéria esta que será transportada pelo sistema de abastecimento público de água.

Hughes (1983), um dos autores fundacionais no estudo de infraestruturas como sistemas de relações sociotécnicas, aborda a infraestrutura de energia elétrica tal qual um sistema complexo, definido pelo autor como “estruturas coerentes, composta de componentes interconectados, interativos”<sup>15</sup> (p. ix, tradução livre). Edwards (2003) reforça essa abordagem, entendendo a infraestrutura como um estágio consolidado de sistemas e redes em interação, uma etapa de estabilidade para um complexo processo de constante evolução sistemática. Tais sistemas são estruturas físicas, materiais, tubulações, concreto, cabos, mas também são leis, cálculos, glossários, discursos, decisões. Oferecem a imagem de estabilidade, perenidade, gigantismo e solidez, mas o caráter de fluidez e leveza é qualidade intrínseca e valorizada. Por meio das infraestruturas, manipula-se o ambiente, cria-se o entorno como melhor nos convém, iluminando-o a qualquer momento, alterando temperatura, umidade, evitando intempéries, alterando a cronologia, aumentando a expectativa de vida.

---

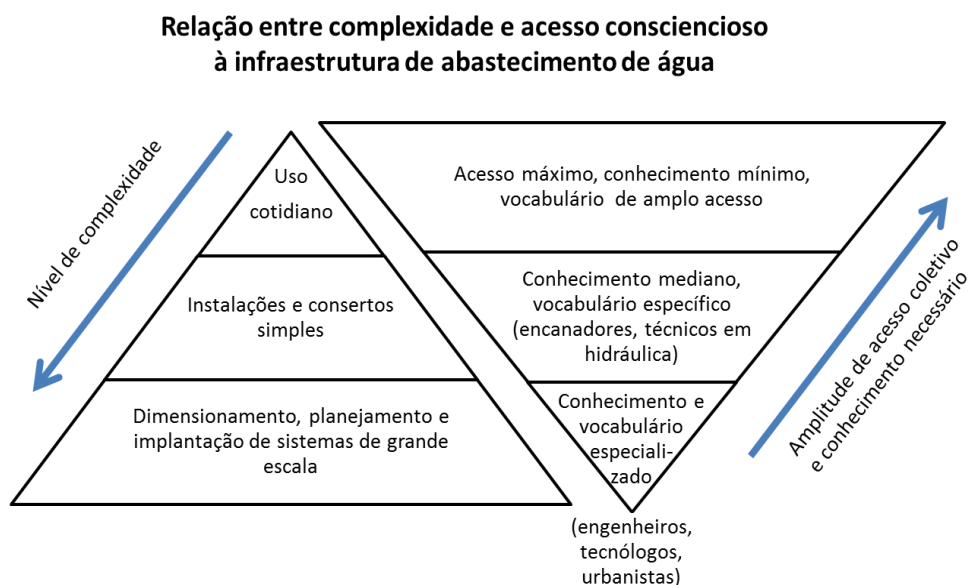
<sup>15</sup> Do original “coherent structures, comprised of interacting, interconnected components” (HUGHES, 1983, p. ix)

A infraestrutura torna-se outra natureza, delimitando e opondo o mundo selvagem, incontrolado, com o moderno, civilizado, planejado. Ao mesmo tempo em que é uma forma de relação com o natural, é, também, o que se diferencia dele. Infere-se, pois, o grau de primitivismo de uma sociedade pelo estágio de avanço de seus sistemas estruturais, na medida em que aquelas mais avançadas têm estruturas almejadas como padrão a ser alcançado. A infraestrutura é, assim, socialmente construída, e moldada pela sociedade (HUGHES, 1983). Edwards (2003) afirma que “todas as infraestruturas (na verdade, todas as ‘tecnologias’) são de fato *sociotécnicas* por natureza”<sup>16</sup> (p. 188, destaque do original. Tradução livre), uma relação social baseada na co-construção, sem prevalência ontológica de um campo sobre outro, que imbrica ideologias, ideias, costumes, culturas, cujo grau de maturidade, por essa racionalidade, reflete o estágio de cordura do arranjo social vigente.

Nesse contexto, Felgenhauer (2012) atenta para a alienação do usuário das infraestruturas, na medida em que a linguagem e o entendimento dos sistemas que as compõem demandam conhecimento específico e aprofundado, levando a uma condição de ‘confiança cega’ por parte do usuário. Dessa forma, em termos de operacionalidade e acesso informacional às infraestruturas, a relação entre o usuário e seus desenvolvedores e operadores é inversamente proporcional. Ou seja, o usuário do sistema precisa de mínimo conhecimento para sua interação, enquanto que, à medida que a complexidade desse relacionamento aumenta, o conhecimento necessário para tanto restringe o acesso ao sistema a um menor número de operadores (BOWKER; STAR, 1999). A figura 2.1 demonstra essa relação, tendo como exemplo a infraestrutura de abastecimento de água.

---

<sup>16</sup> Do original “all infrastructures (indeed, all ‘technologies’) are in fact *sociotechnical* in nature” (EDWARDS, 2003, p. 188, grifo original).



*Figura 2.1. A relação entre o conhecimento das infraestruturas e seu uso é inversamente proporcional. BOWKER & STAR (2000) denominam essa relação como 'infrastructure workability' (p. 33). Autoria própria, 2017.*

As infraestruturas carregam, portanto, uma lógica que tem como uma de suas premissas a laicidade do seu usuário. Uma suposição fundamental desse raciocínio é que a bagagem de conhecimento coletivo está limitada a operações de uso dos sistemas, e, exatamente por isso, tais operações devem ser as mais simples e intuitivas possível. Nesse ponto de contato, entre os usuários das infraestruturas e seus desenvolvedores e operadores, há explícita relação de interdependência. Para estes, responsáveis pela concepção e operacionalização dos sistemas, o principal resultado a ser alcançado é a fluidez e o contínuo funcionamento da infraestrutura, e para tanto eles dependem da atuação dos usuários dentro de critérios determinados.

Por exemplo, um dos grandes problemas relacionados às enchentes, em centros urbanos, localizados em regiões úmidas, é o despejo de objetos de forma inadequada pela população nas vias públicas. Isso acontece porque resíduos como embalagens e até restos orgânicos, espalhados pelas ruas, acabam carregados pela chuva, sobrecarregando a infraestrutura de escoamento de águas pluviais. Justificam-se, desse modo, campanhas públicas de conscientização e de educação básica para a eliminação adequada desses materiais em recipientes apropriados.

Ao mesmo tempo, os usuários dependem do conhecimento investido pelos atores responsáveis pelas infraestruturas. Sua laicidade, frente ao funcionamento dos sistemas de que usufruem, dificulta a tais sujeitos anteverem problemas, reconhecerem sinais prévios de mau funcionamento ou mesmo atuarem preventivamente para evitá-los. Essa condição expõe,

portanto, a situação de ‘confiança cega’ por parte dos usuários no desenvolvimento das infraestruturas, descrita por Felgenhauer (2012). Nesse sentido, são desenvolvidos mecanismos de disciplinamento da população, buscando condicionar o comportamento coletivo para melhorar a eficiência dos sistemas, por meio da instalação de dispositivos, criação de sistemas de comunicação por sinais padronizados, promulgação de leis normativas, distribuição de manuais didáticos, e campanhas de conscientização.

Um exemplo de mecanismo, adotado com o objetivo de garantir a eficiência da infraestrutura de abastecimento de água, foi a incorporação do reservatório residencial - popularmente chamado de ‘caixa d’água’ - às construções habitacionais em diversas regiões do Brasil. Uma das razões que motivaram a adoção da caixa d’água pelos usuários foram os casos de constante intermitências no fornecimento de água. Esse fato pode ser constatado a partir da leitura do decreto nº 12.342, instituído pelo Governo do Estado de São Paulo em 1978, que determina: “Sempre que o abastecimento de água não puder ser feito com continuidade e sempre que for necessário para o bom funcionamento das instalações prediais, será obrigatória a existência de reservatórios prediais (SÃO PAULO, 1978).”

A insegurança gerada pela possibilidade de ocorrências de interrupção do abastecimento de água aparece também em norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1998), que recomenda:

“A capacidade dos reservatórios de uma instalação predial de água fria deve ser estabelecida levando-se em consideração o padrão de consumo de água no edifício e, quando for possível, obter informações, *a frequência e duração de interrupções do abastecimento.*

Algumas vezes, *a interrupção do abastecimento é caracterizada pelo fato de a pressão na rede pública atingir valores muito baixos em determinados horários do dia, não garantindo o abastecimento dos reservatórios elevados ou dos pontos de utilização.*

O volume de água reservado para uso doméstico deve ser, no mínimo, o necessário para 24h de consumo normal no edifício, sem considerar o volume de água para combate a incêndio. No caso de residência de pequeno tamanho, recomenda-se que a reserva mínima seja de 500 litros.” (Item 5.2.5.1, p. 10, destaques do autor)

Por esse entendimento, a linguagem que orbita as infraestruturas, que as compõem e fundamentam, tem papel essencial quando se analisa seu atributo sociotécnico. Isso porque o caráter simbiótico, evidenciado pela integração entre a infraestrutura e a sociedade, é solidificado por sua composição comunicacional.

Nesse contexto, o glossário, dentre as ferramentas linguísticas que constituem as infraestruturas, é o que dá identidade aos sistemas, pois é capaz de delimitar fronteiras com outros sistemas e outras disciplinas, assim como definir processos decisórios, alocações de recursos e quebrar barreiras linguísticas e culturais em um mercado globalizado (BOWKER;

STAR, 1999). Nessa definição, os conceitos e classificações que envolvem a criação de artefatos que irão integrar o arcabouço da infraestrutura influenciam e são influenciados por seu desenvolvimento, obedecendo ao vocabulário específico que os profissionais de cada ciência adotam, assim como, a partir de seus usuários, essas denominações são assumidas, ou alteradas, e propagadas. Assim, a linguagem característica de cada infraestrutura resulta de um processo de negociações e disputas.

Integram esse arranjo a classificação dos diferentes componentes que formam os sistemas e suas interconexões, o vocabulário técnico desenvolvido pelas disciplinas que estudam a infraestrutura, a significação dos seus acionamentos, que gera uma linguagem própria para cada sistema, além do discurso instrumentado por desenvolvedores, operadores e outros atores envolvidos na definição das políticas públicas relacionadas às respectivas infraestruturas.

A linguagem e comunicação das infraestruturas influenciam suas prioridades, a forma e direção de seu desenvolvimento, sua aceitação ou rejeição (COTTON; DEVINE-WRIGHT, 2011); ainda, levando-se em conta que o comportamento coletivo determina a fluidez das infraestruturas, sua comunicação, instrumentada por ações discursivas, tem o papel de condução dos seus usuários. Para tanto, o discurso é enveredado pela educação fundamental, nos livros didáticos; pela midiatização de campanhas educativas, na forma de filmes, músicas e cartazes; pela criação de linguagem específica, com o uso de sinalização por formas e cores padronizadas. Exemplo desse tipo de condução discursiva é a catequese dedicada ao trânsito. Sua instrução tem início na infância e permeia toda a vida, fazendo com que a movimentação das pessoas nas cidades se torne um comportamento automático, em fluxo contínuo e obrigatório, regido por leis, atitudes e termos próprios, a ponto de se tornarem infratores aqueles iletrados em seu idioma ou que não rigidamente seguirem suas normas.

Outro ângulo sob o qual o discurso se manifesta, como instrumento nesse universo, é a condução do processo de tomada de decisão sobre o modelo de desenvolvimento das infraestruturas adotado pela sociedade. Organismo em constante expansão, as infraestruturas são conformadas através de adequações impostas por mudanças na sociedade e nas leis da ciência, aspectos econômicos, inovações tecnológicas e forças políticas, ao mesmo tempo em que conservam características que transcendem tempo e espaço (EDWARDS, 2003). Esse delicado ajuste é perceptível, por exemplo, na história do sistema de energia elétrica.

Durante a descoberta e desenvolvimento da corrente alternada, obstáculos técnicos, econômicos e políticos tiveram de ser superados para que o passo seguinte pudesse ser alcançado; a chegada da Primeira Guerra Mundial alterou substancialmente a direção e a

velocidade que a maturidade daquele sistema apresentava; a transferência da tecnologia, desenvolvida por Thomas Edison e equipe em Nova York, para outras cidades norte-americanas e europeias, especificamente Londres e Berlim, enfrentou resistências culturais, além daquelas naturezas já mencionadas. O discurso tornou-se parte da evolução do sistema elétrico, na medida em que foi prática essencial em todas as suas etapas, principalmente no seu início, quando Edison buscava financiadores e entusiastas para seu novo invento.

Focando com mais profundidade, no contexto da infraestrutura de abastecimento público de água, esses conceitos desenvolvidos até agora se delineiam de maneira específica, oferecendo aspectos interessantes para os objetivos desta pesquisa, como as características da água e sua função essencial para a vida e para as atividades sociais; as propriedades constituintes do seu mercado de consumo em regiões metropolitanas e o valor político desse bem natural para as relações de poder, que serão tratados nos próximos parágrafos.

## **2.2 Sobre a infraestrutura de abastecimento de água**

O controle e comando da infraestrutura de abastecimento de água de um aglomerado urbano objetiva a otimizar a rede de conexões que ligam diferentes partes e componentes que compõem sistemas de produção e distribuição de água tratada. Como resultado dessa dinâmica, a água é conduzida por meio de tubulações de diversos diâmetros, equipamentos pressurizadores em certos relevos e despressurizadores em outros, chegando às torneiras com força e características adequadas para seus diversos usos. Essa infraestrutura tem como *input* a água bruta, captada em estado natural em mananciais superficiais e profundos, e como *output* a água tratada, entregue com determinadas características físico-químicas e com uma velocidade que possibilite ações diversas, como banhar-se, lavar as mãos, encher um copo, alimentar um processo produtivo. Por ser um sistema, cujas partes são totalmente interdependentes, essa delicada conexão provoca alterações igualmente sistemáticas na medida em que redes são ligadas, desconectadas, rompidas ou criadas.

A infraestrutura de abastecimento hídrico, a despeito de sua solidez e permanência, sofre constante mutação, por aliar considerável intensidade tecnológica com uma dinamicidade social acentuada, e em contínuo processo de adaptação. Essas características colocam a infraestrutura de abastecimento de água como um sistema sociotécnico, e, nessa perspectiva, a ação discursiva tem papel crucial, por condicionar a forma pela qual as verdades sobre a água, acerca das infraestruturas e sobre seu funcionamento, são compreendidas enquanto tais (FOUCAULT, 1972).



Os discursos participam pela sua atuação e pela forma como enquadram a gestão da água, da definição das agendas políticas e na conformação da opinião pública sobre a água e sua escassez. Como o aumento da população urbana será abastecido: priorizando a integração de novas fontes de água ou a redução das perdas no sistema de distribuição? Decidiu-se investir mais na conscientização da população para o uso racional da água ou adotar-se-ão medidas punitivas para aqueles que mais gastarem? Questões como essas estão no cerne do desenvolvimento da infraestrutura de abastecimento de água, e os diferentes setores da sociedade, com seus diferentes interesses, atuam discursivamente na busca por controlar as agendas e políticas públicas direcionadas para esse campo.

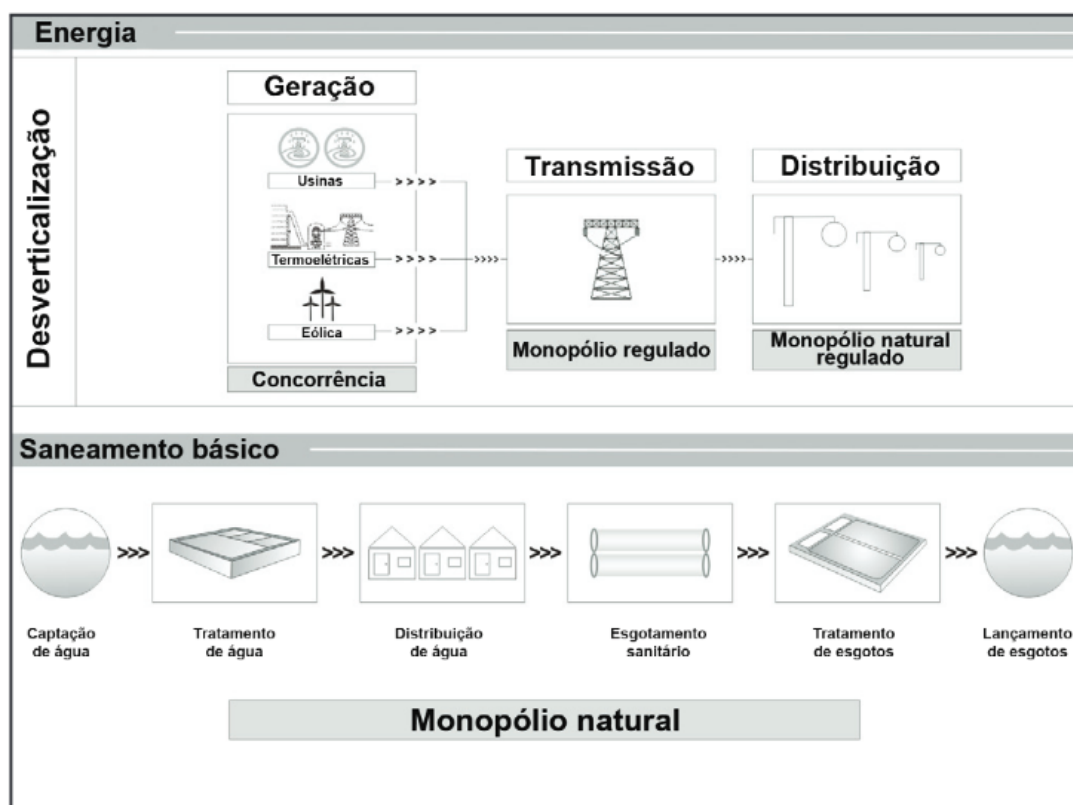


Figura 2.2. Comparação entre o mercado de energia e de saneamento. Reproduzido de Galvão e Paganini (2009).

O modelo de desenvolvimento para a infraestrutura de água, assim como a operação e a geração de informações sobre esta, é interessante para governos e instituições privadas, entre diversos motivos, por ser este – em contraponto ao mercado energético, por exemplo – um ramo tendente a monopólio natural, devido às suas características mercadológicas (figura 2.2) (GALVÃO JÚNIOR; PAGANINI, 2009).

O poder técnico e político, oferecido pelo controle de uma infraestrutura com essas características, está ligado tanto à sua complexidade e magnitude, quanto à essencialidade do



produto que transporta. Em uma conurbação metropolitana, apesar das fronteiras políticas entre os municípios, os sistemas de abastecimento de água se entrelaçam, são interconectados, indistintamente, formando uma malha subcutânea única, interdependente, que ignora limites estabelecidos em mapas e acordos burocráticos.

Municípios que não possuem fontes hídricas suficientes para abastecimento, inseridas em seus territórios, como é o caso de São Paulo, Guarulhos e Santo André, na RMSP, dependem da água trazida de outras cidades por meio dos sistemas integrados de tubulações. Ou seja, em regiões metropolitanas, o controle sobre um único sistema de abastecimento de água envolve a influência sobre vários municípios. Soma-se a esses aspectos a essencialidade do serviço de saneamento para a população, o que significa a geração de rendas significativas e constantes para o seu operador (GALVÃO JÚNIOR; PAGANINI, 2009), e temos configurado um setor altamente atrativo, tanto política como financeiramente e, consequentemente, disputado.

O controle sobre essa propriedade espacial, operacional, se estende ao campo simbólico, na medida em que a dependência do cidadão urbano à segunda natureza, que se torna o sistema público de abastecimento de água, faz surgir uma interação mimética, simbiótica. Além dos significados que usualmente são associados à água, na Cosmogonia, na Mitologia e na Iconografia, tal elemento que chega ao se acionarem dispositivos tecnológicos em habitações urbanas supre necessidades fundamentais, inevitáveis, inconscientes até.

Assumindo-se a infraestrutura de abastecimento de água como um sistema intenso em ciência e aplicações tecnológicas, o conhecimento científico emerge nesse contexto como ferramenta de ampliação de controle e poder.

Em uma infraestrutura hermética, composta por competências e vocabulários específicos, o especialista torna-se possuidor de grande parcela de poder. Por ser baseada em uma racionalidade científica, com padrões de justificativa objetiva e corroborada por dados concretos, a expertise é tomada por despolitizada e impessoal (NELKIN, 1975). Entretanto, trazida para o contexto da infraestrutura de abastecimento de água, essa representação exalta o impacto do discurso especialista sobre a opinião de uma população usuária de um sistema da qual é profundamente dependente, porém superficialmente conhecedora. Contudo, ao mesmo tempo em que o discurso carregado de conhecimento especializado pode conformar o entendimento da sociedade sobre uma determinada infraestrutura, conduzindo assim o processo de tomada de decisão sobre sua evolução, recai sobre ela a responsabilidade quanto à antecipação dos riscos associados àquele sistema. Grosso modo, se a expertise nos indica as melhores condições para usufruirmos de tecnologias que nos trazem benefícios, esse

conhecimento também deve antecipar os possíveis riscos gerados por elas, e nos prevenir de suas consequências (NELKIN, 1975).

A racionalização tecnocientífica, como força motora da modernidade, conduz à especialização e à categorização do conhecimento, dividindo os diversos contextos que perpassam a vida cotidiana em áreas de expertises específicas (FELGENHAUER, 2012). O ato de acionar uma torneira, localizada no vigésimo andar de um arranha-céu, enquanto escuta as últimas notícias pelo telefone celular, coloca o cidadão em contato direto com infraestruturas diversas, que apesar de estarem ambientadas em um mesmo espaço-tempo, têm fronteiras claramente separadas, complexidades particulares e linguagens específicas. Ao mesmo tempo em que aciona e interage com esses sistemas, o usuário comum é mantido distante de todo o arcabouço que ronda as suas dinâmicas, pelo conhecimento especialista e sua codificação, envolvidos na criação e operação desses sistemas.

Trazendo para o contexto da infraestrutura de abastecimento de água, essa relação sistema-usuário coloca em cheque a visão holística de mundo, proporcionada pela vida moderna com a necessidade de ter o cidadão-usuário inserido no processo decisório de acesso à água (JACOBI, 2009; JACOBI; BARBI, 2007). Pelo contrário, sua laicidade, frente ao sistema de abastecimento de água, torna-o refém de uma dinâmica de poder na qual o especialista adquire uma situação sensivelmente privilegiada. Essa condição torna o discurso um instrumento de ação direta, tanto sobre a gestão da infraestrutura, quanto sobre o corpo social. É acerca dessa instrumentação do discurso como ferramenta de ação que tratar-se-á no próximo subcapítulo.

### **2.3 O discurso, sua instrumentação e aparelhamento<sup>17</sup>**

Para que a presente pesquisa atinja seus objetivos, faz-se necessária a delimitação conceitual dentro da qual o termo ‘discurso’ será tratado. A grande variedade de definições e aplicações do termo na literatura acadêmica gera confusões que podem comprometer interpretações e operações metodológicas. Se a amplitude conceitual do discurso oferece, por um lado, a versatilidade e potencialidade de seu uso, essa mesma característica pode induzir a conclusões enviesadas, situação que buscar-se-á evitar por meio deste subcapítulo.

Sob o ângulo da crítica linguística, a análise discursiva ganhou contornos de disciplina na década de 1960, tendo como maior expoente o filósofo francês Michel Pêcheux. Dentro

---

<sup>17</sup> O verbo aparelhar significa “Munir (-se) ou equipar (-se) do necessário; preparar (-se).” MICHAELIS. Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=aparelhar>. Acesso em: 13 de abril de 2017.

dessa disciplina, foram desenvolvidas diversas correntes, como estudos de enunciação, variação linguística, semântica argumentativa, semiótica social e sociolinguística, para citar alguns exemplos (FERREIRA; RAJAGOPALAN, 2016; VAN DIJK, 2007).

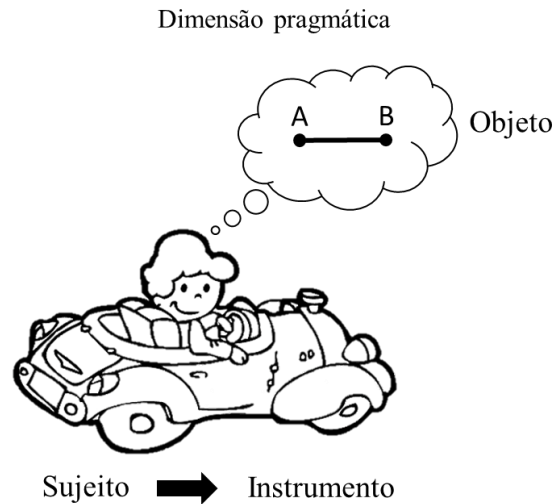
Por outro lado, no âmbito dos estudos da comunicação social, o discurso, influenciado por diversos fatores externos à linguagem, assume caráter de instrumento de ação, em que o objetivo central é a produção de sentido por meio da argumentação (FAIRCLOUGH, 1992; JIAN; SCHMISSEUR; FAIRHURST, 2008; MARCHIORI et al., 2010; TRACY, 2001). Essa ferramenta possui recursos intradiscursivos, que imbuem dispositivos linguísticos de forma (morfologia), de combinação entre palavras (sintaxe) e de relações de significação (semântica), além de contar com recursos extradiscursivos, que compreendem diversas circunstâncias da comunicação, como, principalmente, o meio (impresso, visual, sonoro), a forma (texto, filme, música, gráfico), a identidade dos interlocutores, a intencionalidade da comunicação e os artifícios de retórica, relacionados, sobretudo, à argumentação persuasiva (CHARAUDEAU, 2015). Ainda, para que o sentido do discurso como instrumento de mediação tenha sua função completa, ele deve assumir aspectos do contexto social no qual está inserida a sua aplicação, como valores, ideologias e culturas envolvidas. Assim, considerando como objetivo da mediação, a transformação entre um mundo a significar em um mundo significado (CHARAUDEAU, 2015), é sob o enfoque do discurso como instrumento de mediação que esta pesquisa irá se debruçar para analisar a comunicação da crise de abastecimento na RMSP em 2014 e 2015.

Antes, porém, cabem, neste ponto, algumas considerações a respeito do tratamento do discurso como instrumento de mediação. Sob uma perspectiva antropocêntrica, Béguin e Bardarel (2000), autores que trabalham com métodos construtivos para o design de instrumentos, desenvolveram abordagem analítica que permite entender de que forma a relação sujeito/instrumento/objeto promove adaptações em todos esses agentes, ao mesmo tempo em que recebe influências das circunstâncias contextuais. Essa perspectiva permite a concepção das diferentes dimensões da mediação, proporcionada pelo instrumento: a dimensão pragmática, a epistêmica e a heurística.

Tais dimensões tomam forma de maneira progressiva, à medida que o sujeito se serve de um instrumento para agir sobre determinado objeto, com a intenção de alcançar um objetivo. Imaginar o uso de um automóvel (instrumento) para superar uma distância (objeto) é um exemplo simples que ilustra essa condição. Abaixo, mais detalhes dessa relação.

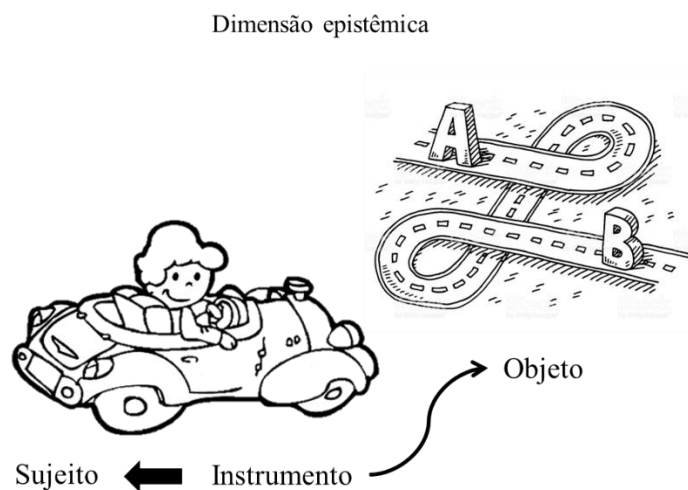
No início da relação entre sujeito e objeto, a dimensão pragmática de mediação, promovida pelo instrumento, exerce papel de projeção, trazendo para o presente a idealização

do objeto em sua forma final pelo sujeito. Nesse momento (figura 2.3), o sujeito inicia a operação do instrumento nos moldes projetados, buscando materializar, desde o primeiro instante, o resultado final idealizado (BÉGUIN; RABARDEL, 2000).



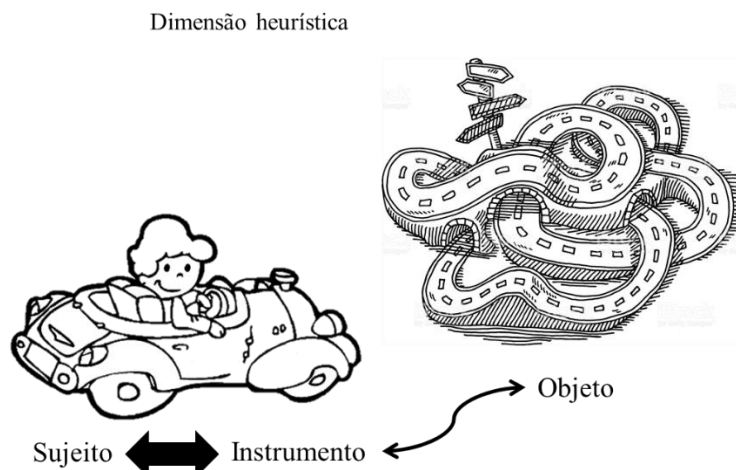
*Figura 2.3 Ilustração da dimensão pragmática oferecida pela relação sujeito/instrumento/objeto. Autoria própria, 2018.*

Simultaneamente, o instrumento exerce mediação epistêmica, tornando o sujeito ciente dos contornos, extensão, obstáculos, etapas e ações necessárias para alcance do objeto idealizado (figura 2.4).



*Figura 2.4 Ilustração da dimensão epistêmica oferecida pela relação sujeito/instrumento/objeto. Autoria própria, 2018.*

Por fim, à medida que o sujeito avança, em sua atuação para a conformação do objeto, este influencia e é influenciado pelo instrumento, constituindo assim a mediação heurística (figura 2.5).



*Figura 2.5 Ilustração da dimensão heurística oferecida pela relação sujeito/instrumento/objeto. Autoria própria, 2018.*

O aparelhamento de um instrumento de mediação é uma dinâmica motivada tanto pelos interesses do sujeito que dele faz uso, quanto pelo objeto mediado: partindo-se da intenção de dar forma concreta a um motivo, escolhe-se um instrumento para esse fim, mas, durante seu uso, tanto o motivo como o objeto tendem a adquirir novos contornos (BÉGUIN; RABARDEL, 2000), razão pela qual faz-se necessário explorar-se essa dinâmica como um desenvolvimento constante. Ou seja, por mais que esteja claro o resultado final a ser alcançado, o instrumento escolhido para aquele objetivo irá influenciar e também será influenciado por ele, ao longo do processo de uso, fazendo com que sua aplicação sofra mudanças.

O discurso, nesse caso, é um instrumento que, afetado pelo decurso das circunstâncias, requer permanente aparelhamento - adição de dispositivos como dados e argumentos - ao longo do seu uso, para que desempenhe o papel que seu portador almeja. Portanto, a dinâmica de aparelhamento do discurso reúne aspectos práticos com o contexto corrente, em um período e objetivos determinados, sendo constantemente transformado e adequado aos e pelos objetivos para os quais ele foi inicialmente arquitetado.

Nesse sentido, o discurso como instrumento de ação vem sendo historicamente apropriado para condução e controle sobre o corpo social (COSTA, 2002; FOUCAULT, 1972).

A busca por alcançar um almejado propósito, seja ele a justificativa a uma hipótese, a aceitação de uma agenda política pela opinião pública, ou a adoção de um ponto de vista, envolve o planejamento discursivo sob diversos ângulos. A argumentação, contida no discurso, obedece a técnicas retóricas, embasamentos em dados, fatos e outros lastros de

confiança aceitos pelo arranjo social vigente; essa argumentação também encerra narrativas que envolvem o sujeito social, envolto por uma seiva cultural que resulta de trajetória histórica, experiências individuais e coletivas. Tal propósito discursivo está relacionado a saber, poder e verdade (FOUCAULT, 1972, 1998, 1999a, 1999b, 2008).

Segundo Foucault, tudo o que se conhece, coisas, conceitos, relações, seus arranjos, seus símbolos, seus valores, nada preexiste à prática discursiva. O próprio sujeito é estado de consciência, pronunciado e aceito como verdadeiro, real. Permeada pela historicidade, a verdade imbuída no discurso atua, desse modo, sobre a biopolítica, exerce o biopoder, e estabelece-se assim o controle sobre o indivíduo<sup>18</sup>.

Considerando que poder e verdade estão intimamente relacionados; que em cada sociedade há um regime de julgamento daquilo que é veiculado como verdade, e que a racionalidade tecnocientífica dá estatuto de produtor de verdades ao especialista (GIDDENS, 1998; SANTOS, 1995; WYNNE, 2001), o discurso legitimado pelo conhecimento científico emerge como ferramenta de empoderamento de seu portador e de personalização da verdade. Nessa trama, o poder de condicionamento do discurso, aparelhado por conhecimento científico, tendo como objetivo a conduta do corpo social, foi apropriado pelo Estado de diversas maneiras, vide como exemplo a influência do discurso médico no pensamento social, a partir do processo de urbanização que se deu com o advento da Revolução Industrial (FOUCAULT, 1998; SANTOS, 1995).

Naquele momento, a proliferação de doenças, agravada pela falta de higiene coletiva, resultante da aglomeração de pessoas de forma inadequada, motivou a instauração de medidas de comando e controle emergenciais (FOUCAULT, 1998). Para conduzir e transformar o comportamento da urbe - já que muitas das ações que buscavam interromper o processo epidêmico dependiam do comportamento íntimo da população -, o discurso, aparelhado por conhecimento científico, foi importante instrumento para a coordenação de medidas biopolíticas, como a instauração de zonas de quarentena, assim como a abertura de ruas para a circulação do ar e a proteção da água para consumo, buscando fundamentalmente o controle sobre a saúde coletiva (FOUCAULT, 1998).

Houve, nesse devir histórico, a intersecção de três pontos importantes para a relação entre discurso e o campo da CTS. Na medida em que houve (i) transformações drásticas na condição da organização coletiva, motivadas por questões de salubridade, o (ii) controle sobre

---

<sup>18</sup> Foucault estabelece também a reflexividade do sujeito na modernidade, dentro das relações de poder e suas tecnologias (FOUCAULT, 1984; GOMES; DE ALMEIDA; VAZ, 2009). O foco de nossa abordagem, entretanto, limita-se à intencionalidade aplicada ao discurso sob a perspectiva de controle do indivíduo e do corpo social.

o corpo social se fez necessário, e para tanto (iii) o discurso científico teve de se adaptar, tanto para acesso e convencimento coletivo, quanto para a aceitação no próprio meio científico, já que as novas teorias que se formulavam necessitavam de ratificação entre pares (CANGUILHEM, 1991; COSTA, 2013; FOUCAULT, 1998).

Encontra-se, nesse momento, um importante contexto de instrumentação e aparelhamento do discurso, caracterizado pela complexidade presente na relação entre a produção discursiva e seus efeitos. Se for adotado um enfoque funcionalista da linguagem, o discurso produzido em um caldo cultural, permeado pela racionalidade científica, adquire contornos de instrumento planejado para determinado fim, cuja organicidade limita seu uso à estrita função e espaço temporal (VERÓN, 2004). Entretanto, sob uma perspectiva de análise sociológica, a construção discursiva, nesse contexto, não tem uma causalidade linear. “Um discurso jamais produz um único efeito; desenha, ao contrário, um campo de efeitos possíveis” (VERÓN, 2004, p. 83).

Por outro lado, a questão da hegemonia do discurso vem à tona quando se imagina a variedade de culturas e formas de relações existentes no mundo. Como um discurso, carregado de conceitos que se tornam deterministas, à medida que sua forma é adotada e reproduzida invariavelmente, vence conhecimentos tradicionais e hábitos predominantes nos diferentes costumes? Hajer (1997) propõe que o discurso se estabelece e é compartilhado entre diferentes saberes, quando sua forma e suas concepções são passíveis de reprodução e adequação ao contexto local, preenchendo lacunas conceituais ainda não solidamente ocupadas, oferecendo explicações para a realidade física e conceitual.

A noção da escassez hídrica, como um fenômeno natural, é exemplo dessa hegemonização discursiva. Amorim (2011), ao analisar a conformação do corrente discurso, que afirma a crise dos recursos hídricos, mostra que a construção discursiva da água, como um recurso natural em fins de extinção, teve influência fundamental das conferências globais sobre meio ambiente, organizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU). Apesar das discussões iniciais terem sido propostas no primeiro evento, realizado em 1972 na cidade de Estocolmo, a Conferência Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, sediada no Rio de Janeiro em 1992, também chamada ‘Cúpula da Terra’, ou ‘Rio 92’, consolidou o conceito da água como um recurso naturalmente escasso.

A partir daquele evento, a noção de uma parcela ínfima de água doce e a perenidade desse índice alarmante, desde tempos imemoriais, foi ganhando corpo, por sua reprodução constante, sendo adotada em livros didáticos, leis nacionais e internacionais e trabalhos acadêmicos, tornando-se, dessa forma, um conceito hegemônico. Dessa maneira, eventos



organizados por uma instituição internacional que agrega representantes de 193 países (UN, 2017), em que as discussões realizadas entre delegados de várias e diversas culturas, arquitetadas de forma a quebrar as barreiras impostas por diferentes línguas e linguagens, normatizaram e difundiram um conceito que sobrepujou distintas formas de relação entre seres humanos e a natureza, determinando como a água seria tratada discursivamente daquele momento em diante.

Essa conceituação, instituída pelo discurso hegemônico, obedece a uma lógica de mercado, na qual a água torna-se ‘recurso hídrico’, um bem escasso, dotado de valor econômico, e os cidadãos urbanos - projetados em mais de 66% da população mundial para 2050 (UN, 2014) - tornam-se clientes consumidores de um produto denominado ‘água tratada’, que é ‘produzido’ por empresas que pagam por sua captação em ‘corpos d’água’. Nesse sentido, é esclarecedora a comparação estabelecida por Amorim (2011), entre o discurso hegemônico e alguns conceitos dissonantes sobre a crise da água, encontrados em pesquisas acadêmicas da área de Geografia (tabela 1.1).



Discurso hegemônico	Dissonâncias
A água é um recurso naturalmente escasso.	- A escassez é um produto das relações sociais (IORIS, 2005), Souza e Suertegaray (2005), Mesquita (2009).
Os recursos hídricos devem ser tratados como bens dotados de valor econômico e serem geridos com instrumentos de mercado.	- A água é um bem social e sua gestão não deve ser diretamente fonte de lucro para empresas (MAURO et al., 1991).
O setor público, representado pelos Estados, é insuficiente para lidar com a gestão da água. O setor privado é mais eficiente.	- A lógica mercantil elimina saberes construídos em relações íntimas com o ambiente (PORTO-GONÇALVES, 2000). - Os Estados devem ser soberanos e cooperar para evitar abusos de atores econômicos globais (SANT'ANNA, 2009).
É preciso construir uma gestão técnica e promover o uso racional dos recursos hídricos.	- O equilíbrio hídrico do planeta se manteve graças a saberes diversificados construídos por populações de acordo com seus ambientes. São racionalidades que devem ser preservadas. (PORTO-GONÇALVES, 2000; BARBOSA, 2000). - Há exemplos concretos de deficiências na gestão técnica de recursos hídricos (TORRES e VIANNA, 2008).
Todos são responsáveis pela degradação dos recursos hídricos. A superação da crise passa pela conscientização da população sobre como utilizar corretamente a água.	- Em sociedades marcadas por desigualdades sociais, as responsabilidades são também diferenciadas. As elites econômicas são as maiores responsáveis pela degradação dos recursos hídricos (IORIS, 2005; SILVA, 2008). - A superação da crise começa pela superação das desigualdades sociais e ambientais. (MAURO et al., 1991). - A população é alvo de um projeto de mistificação sobre as reais causas da crise da água, o que contribui para perpetuar estruturas sociais perversas (IORIS, 2005; MEDEIROS, 2005; GALVÃO, 2008).

*Tabela 2.1. Diferenças entre conceitos impostos pelo discurso hegemônico e aqueles oferecidos por algumas pesquisas da área de Geografia que os questionaram. Reproduzido de Amorim (2011).*

No entanto, o efeito de influenciar a interpretação do real exige outros elementos além da incorporação de um conceito hegemônico ao discurso. Serão destacados a seguir três elementos que agregam sentido à análise proposta por esta pesquisa: contexto, valor de verdade e efeito de verdade.

## 2.4 Contexto, valor e efeito de verdade

O sujeito portador do discurso obedece a “modelos mentais” (VAN DIJK, 2008, p. 17, tradução livre) importantes para o seu planejamento argumentativo. Estes são os contextos, que interferem na interpretação do que se verbaliza, seja na forma escrita ou falada, tanto na produção do discurso como em sua recepção. Segundo Van Dijk (2008),

“O mais crucial de tudo é a suposição de que os contextos, definidos como modelos mentais, controlam os processos de produção e compreensão do discurso e, portanto, de suas estruturas discursivas resultantes e das interpretações do discurso. Esta é a base cognitiva, bem como a explicação, do que tradicionalmente é chamado de influência da sociedade em um texto ou uma conversa, e o processo que garante que os usuários de linguagem possam moldar seu discurso *apropriadamente* às (para eles) propriedades relevantes da situação comunicativa” (p. 17, tradução livre, destaque do original).

O contexto é formado por categorias culturalmente convencionadas, dentro de uma sociedade, como tempo, lugar, identidade dos participantes, ação, objetivos e conhecimento. Sem essa categorização cognitiva, a comunicação discursiva é prejudicada (VAN DIJK, 2008).

Dentro do enfoque dado por esta pesquisa, a análise da comunicação discursiva será centrada no impacto de certas categorias contextuais, que formam as circunstâncias da crise de abastecimento, como o lugar (RMSP), a época (biênio 2014-2015), a identidade e o papel dos atores envolvidos (Sabesp e Gesp), e a diferença de conhecimento existente entre esses atores, que controlam a infraestrutura de abastecimento hídrico, e os usuários do sistema.

Ao decidir por um determinado enfoque, o produtor do discurso delimita certo conjunto de categorias contextuais, que baseiam a sua comunicação, e que geram uma série de circunstâncias que influenciarão a interpretação do seu enunciado, nem sempre da maneira como fora planejado. O anúncio sobre a exploração do volume morto do Sistema Cantareira é um exemplo disso.

Termo usual nas diferentes Engenharias, mais especificamente em disciplinas que tratam de dimensionamento de reservatórios, o termo ‘volume morto’, também conhecido por ‘reserva técnica’, é um volume inativo, não utilizado para as finalidades do reservatório em condições normais de operação (PORTO; PORTO; PALERMO, 2014), e seu dimensionamento é previsto nos cálculos de dimensionamento de diversos tipos de reservatório (LOPES; SANTOS, 2002). Entretanto, o uso do volume morto da água do Sistema Cantareira, durante a crise de abastecimento na RMSP, ofereceu interpretações que afetaram a forma como a população lidou com a água para consumo e, consequentemente, de que modo o discurso da Sabesp e do Gesp teve de ser adaptado para contornar a situação.

Inicialmente, o discurso desses atores fora planejado com o objetivo de tranquilizar a sociedade, afirmando que o volume morto traria um fôlego maior para o volume de água disponível para abastecimento. Em comunicado à imprensa, publicado em 18 de março de 2014, intitulado “Começam as obras para a captação da reserva estratégica de água do Sistema Cantareira”, a Sabesp, buscando emplacar uma carga semântica de “reserva estratégica” para o volume morto (SABESP, 2014a), afirmava que

“O volume de água que estará à disposição para abastecimento público é de 200 bilhões de litros. Esse recurso será utilizado apenas se necessário e será suficiente para abastecer a população da Região Metropolitana de São Paulo por pelo menos quatro meses.”

Entretanto, a relação do termo ‘volume morto’ com um significado de morte, decomposição, putrefação e, portanto, um volume de água inadequada para consumo, mudou os rumos da interpretação coletiva da exploração daquele volume de água (figura 2.6).



Figura 2.6. Matéria do jornal Folha de São Paulo publicada em 15 de junho de 2014 trazia receio de cidadãos paulistanos com o consumo da água do volume morto do Sistema Cantareira.

Outra categoria contextual, que impacta a produção discursiva, é a identidade do produtor e do portador do discurso. A credibilidade do argumento daquele que se pronuncia envolve diversos aspectos, como a cultura de valorização do conhecimento científico, a exposição midiática, a experiência profissional, e o comportamento discursivo prévio, apenas para citar alguns. Para ilustrar essa situação, podem ser mencionados momentos envolvendo os discursos de dois dos principais porta-vozes acessados durante a crise de abastecimento de 2014-2015 na RMSP: Jerson Kelman, e Benedito Braga.

No dia 17 de novembro de 2014, o professor Jerson Kelman, engenheiro hidráulico e cientista brasileiro, internacionalmente reconhecido por sua carreira acadêmica e experiência profissional, ao discursar sobre a crise de abastecimento na RMSP, como um especialista entrevistado para o jornal brasileiro *Valor Econômico*, declarou que, do seu ponto de vista,

mesmo no prazo muito longo, haveria água para todos. No entanto, disse ele, a questão da disponibilidade de água é comumente tratada através de uma “forte abordagem emocional”<sup>19</sup>.

Menos de dois meses depois, no dia 14 de janeiro de 2015, o mesmo veículo de comunicação destacou declaração de Jerson Kelman, agora o novo presidente da Sabesp, que disse durante uma conferência de imprensa que “a discussão sobre o racionamento [de água] é semântica”<sup>20</sup>. Essa colocação foi criticada, principalmente, devido aos muitos relatos de interrupção do fornecimento de água, em alguns casos por mais de dois dias seguidos, em diversas regiões da periferia de São Paulo, desde julho de 2014<sup>21</sup>. Ainda assim, referenciado como um perito, o discurso de Kelman foi, então, tratado pela imprensa a partir de uma perspectiva diferente. O poder instituído por sua posição, como presidente da empresa que deveria lidar com uma crise que poderia provocar o colapso de um dos centros mais populosos do mundo, entrara então na balança.

No dia 18 de novembro de 2014, Benedito Braga, prestigiado cientista brasileiro e presidente do Conselho Mundial da Água, discursando sobre a crise na RMSP, como especialista em recursos hídricos, declarou ao jornal *The Washington Post* que “o problema é cultural. Brasileiros deixam tudo para a última hora. Somente quando a situação é absolutamente crítica que eles começam a fazer arranjos, economizar água”<sup>22</sup>. Em 11 de Fevereiro de 2015, Braga, agora falando como o secretário de recursos hídricos do Estado de São Paulo, a quem a Sabesp estava subordinada, divulgou um editorial no qual afirmava que é necessário aprender com a sabedoria chinesa, a qual ensina que toda crise representa uma oportunidade para inovar, para mudar paradigmas e, acima de tudo, para implementar soluções sustentáveis em longo prazo. “Isso é o que o governo do Estado de São Paulo está fazendo: sem deixar o passado para trás, estamos avançando”<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> “A solução para a crise hídrica no país passa pela iniciativa privada”. Entrevista de Jerson Kelman para o jornal Brasil Econômico. 17/11/2014. Disponível em: <http://brasileconomico.ig.com.br/brasil/2014-11-17/a-solucao-para-a-crise-hidrica-no-pais-passa-pela-iniciativa-privada.html>. Acesso em 20 de setembro de 2016.

<sup>20</sup> “Discussão sobre racionamento é semântica, diz presidente da Sabesp”. Valor Econômico online, São Paulo, 14/01/2015. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/3860298/discussao-sobre-acionamento-e-semantica-diz-presidente-da-sabesp>. Acesso em 20 de setembro de 2016.

<sup>21</sup> “Após meses na periferia, seca já chega a bairros nobres de São Paulo”. El País Brasil, São Paulo, 29/07/2014. Disponível em: [http://brasil.elpais.com/brasil/2015/01/15/politica/1421340247\\_652217.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2015/01/15/politica/1421340247_652217.html). Acesso em 20 de setembro de 2016.

<sup>22</sup> “Taps run dry in São Paulo drought, but water company barely shrugs”. The Washington Post, 28/11/2014. Disponível em: [http://www.washingtonpost.com/world/taps-run-dry-in-sao-paulo-drought-but-water-company-barely-shrugs/2014/11/17/6fc28680-6cfb-11e4-a31c-77759f1eacc\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/world/taps-run-dry-in-sao-paulo-drought-but-water-company-barely-shrugs/2014/11/17/6fc28680-6cfb-11e4-a31c-77759f1eacc_story.html). Acesso em 20 de setembro de 2016.

<sup>23</sup> “Benedito Braga: Mudança de paradigma e segurança hídrica”. Editorial. 11/02/2015. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/opiniaao/2015/02/1588132-benedito-braga-mudanca-de-paradigma-e-seguranca-hidrica.shtml>. Acesso em 20 de setembro de 2016.

Essas passagens denotam a importância do contexto e da identidade do porta-voz para a produção discursiva, e trazem à tona a organicidade do discurso, que precisa, para que seu efeito seja avaliado, ser localizado no tempo, espaço e contexto. Nessa lógica, Charaudeau (2015) desenvolve, dentro do espectro da prática discursiva, a diferença entre o valor de verdade e o efeito de verdade.

Para o referido autor, o valor de verdade é baseado na evidência, e é construído com uma instrumentação científica, instada dentro de uma sistematização de verbalização do mundo. O efeito de verdade, por outro lado, está baseado na convicção. É necessário, primeiramente, acreditar-se que existe uma verdade. Esse efeito é, portanto, relativo.

“O que está em causa aqui não é tanto a busca de uma verdade em si, mas a busca de credibilidade, isto é, aquilo que determina o ‘direito à palavra’ dos seres que comunicam, e as condições de validade da palavra emitida.” (CHARAUDEAU, 2015, p. 49)

A falta de chuvas que assolou a RMSP nos anos de 2014 e 2015, caso não fosse trazida para a série histórica de medições, seria um episódio isolado. Embasada por instrumentação sociotécnica, como medidores de pluviometria e de níveis de reservação, a caracterização tecnocientífica daquele episódio, dentro de um conjunto de critérios estabelecidos como balizadores pelo contrato social vigente – que abarca conhecimento científico, contexto político e outros instrumentos desenvolvidos para controlar, organizar, gerir e utilizar os condicionamentos da vida em sociedade (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 1998, p. 428) –, tornaram-no comparável a períodos e eventos semelhantes e o inseriram dentro de uma série de dados histórica, produzindo evidências suficientes para versá-lo discursivamente como uma crise.

Na medida em que a Sabesp e o Gesp se apropriam dos resultados dessa instrumentação, contextualizada historicamente, criam um valor de verdade sobre o ineditismo do evento, e buscam formar o efeito de verdade sobre sua criticidade, dentro de uma agenda estabelecida para combate aos efeitos gerados pela emergência da ocorrência.

“O efeito de verdade não existe, pois, fora de um dispositivo enunciativo de influência psicossocial, no qual cada um dos parceiros da troca verbal tenta fazer com que o outro dê sua adesão a seu universo de pensamento e de verdade.” (CHARAUDEAU, 2015, p. 49)

A produção do discurso sobre um episódio específico envolve propósitos diversos por parte de seu produtor. Busca-se oferecer sua interpretação sobre os fatos, mas também, colocando-se essa interpretação de determinada forma, alinhando certos dados e abrindo mão



de outros, adotando certos termos em detrimento de seus sinônimos, entre muitas outras variantes, é possível conduzir toda a forma como o episódio será historicizado e julgado. O discurso como instrumento de mediação, para a conformação da interpretação coletiva da realidade, é uma condição ampla e corrente. No contexto da crise de abastecimento, que assolou a RMSP entre 2014 e 2015, esse instrumento, aparelhado por conhecimento científico e dados gerados por outros instrumentos sociotécnicos, como medidores de nível das represas, de vazão e da pressão da água fornecida à população, teve papel fundamental para o entendimento do episódio, bem como para justificar as decisões tomadas pela Sabesp e pelo Gesp para mitigar a crise. No subcapítulo seguinte, será analisado outro ingrediente importante para esse contexto: o aparelhamento do discurso pela noção de risco.

## 2.5 O discurso conformado pelo risco

Segundo Giddens (1998), a noção de risco está fundamentada na busca da sociedade por controlar as indeterminadas variáveis a que está exposta, e a perseguição desse objetivo, que tanto motivou o desenvolvimento de novas tecnologias como foi motivado por essas inovações, formou o que hoje se pode chamar de ‘cultura do risco’. Beck (1992) afirma que o alcance dos riscos, aos quais a sociedade está exposta, ultrapassa os cálculos e previsões da ciência que criou as tecnologias geradoras dessas ameaças. As consequências imprevisíveis pelos padrões de antecipação, atualmente em uso, são a força em voga na sociedade moderna, muito porque as disposições de muitos desses riscos, assim como seus níveis de gravidade, estão limitadas a interpretações causais, restritas à bagagem científica acumulada até então, o que possibilita serem manipulados, dramatizados, amplificados ou mesmo minimizados. Nesse sentido, o risco e suas consequências tornam-se igualmente uma indústria lucrativa e uma ferramenta política para direcionamento de agendas e de alocação de recursos.

Diante das condições da modernidade, em que as infraestruturas apresentam-se como um ambiente natural e intrínseco à vida humana, o risco toma o lugar do que, na época pré-moderna, era considerado sorte, fortuna. Um acidente automobilístico, uma inundação causada pelo rompimento de uma adutora de água, uma descarga elétrica motivada pelo rompimento de um cabo de alta tensão, a queda de uma aeronave, tornam-se riscos calculáveis. Se antes as explicações sobre consequências, experimentadas em momentos críticos, caminhavam pela cosmologia religiosa, hoje elas se dão pelo conhecimento científico, pela previsão de causas naturais e pelas probabilidades estatísticas, uma substituição da antiga contingência pela determinação.

Dessa forma, a confiança depositada pelo usuário, nos sistemas dos quais ele depende, dentro daqueles em que vive, é afetada pelo risco aceitável, calculado. Nessa confiança, entretanto, vem imersa a consciência coletiva de que os riscos aos quais os cidadãos modernos são expostos são dilatados pelo cunho dinâmico das instituições modernas, determinado por aspectos socialmente construídos, como lucro e poder, o que amplifica os impactos da atividade humana – incluindo-se, aí, a tecnologia – na sociedade. Nesse sentido, o risco calculado toma diferentes dimensões em cada situação ou contexto, mas sua configuração é central para a solidificação da confiança (GIDDENS, 1996).

Ao se aplicar esse enfoque sobre a crise hídrica na RMSP, têm-se duas situações distintas, porém conectadas pelo discurso aparelhado pelo risco. Antes do biênio 2014-2015, o discurso sobre um futuro de escassez hídrica já movimentava grandes somas de recursos em peças publicitárias e projetos destinados à conscientização da população para a necessária mudança de hábitos relacionados ao consumo de água potável – entre 2002 e 2012, o gasto da Sabesp com propaganda, dividido entre projeto de despoluição do rio Tietê e incentivo à economia de água, foi de R\$ 557 milhões<sup>24</sup>; com o advento da crise de abastecimento, além da destinação de recursos para os mesmos fins, porém com o objetivo de angariar o apoio da população para ações de economia<sup>25</sup>, foram necessárias, de acordo com o discurso proferido pela Sabesp e pelo Gesp, obras emergenciais que visavam a buscar novas fontes de água, interligações entre sistemas produtores e localização e eliminação de vazamentos, sob o argumento de que buscavam não apenas superar o momento crítico, mas igualmente se preparar para o risco de um possível novo evento<sup>26</sup>.

Segundo Di Giulio (2010), atualmente, a comunicação de riscos está baseada numa perspectiva tanto compreensiva, que absorve o contexto social e o envolvimento de diversos atores afetados pelos riscos, como participativa, que contempla a necessidade de inserir esses atores no processo decisório que envolve definições e avaliações dos riscos em jogo.

Para Nelkin (1989), mesmo que a possibilidade de um evento catastrófico seja prevista, a baixa probabilidade de sua ocorrência dificulta a destinação de recursos para sua prevenção, que pode significar, muitas vezes, grandes estruturas, de dispendiosa manutenção, cujo uso

<sup>24</sup> “Estatais paulistas respondem por metade dos gastos do governo com propaganda”. O Estado de São Paulo, 31 de março de 2013, p. A2. Disponível em: <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,estatais-paulistas-respondem-por-metade-dos-gastos-do-governo-com-propaganda,1015386>. Acesso em: 22 de janeiro de 2017.

<sup>25</sup> “Falta de água faz Justiça liberar propaganda da Sabesp em período eleitoral.” UOL Eleições. Disponível em: . Acesso em: 10 de novembro de 2016.

<sup>26</sup> Artigo “Sabendo usar propaganda, não vai faltar voto”, de Eugênio Bucci (ECA – USP), confirma essa análise. O Estado de São Paulo, 1 de maio de 2014, p. A2. Disponível em: <http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,sabendo-usar-propaganda-nao-vai-faltar-voto-imp-,1160972>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

será pouco provável. Corroborando essa afirmação, em seu relatório sobre a crise hídrica e as estratégias adotadas para superá-la (SABESP, 2015a), a Sabesp afirmou que, apesar do risco de um cenário como aquele vivenciado pela RMSP ser estatisticamente plausível, a destinação de recursos para a prevenção a uma situação extrema seria objeto de questionamento e desaprovação pelos órgãos públicos de controle orçamentário. Nelkin (1989), entretanto, alerta para o fato de que, em um cenário crítico, o poder está baseado, entre outros fatores, na habilidade de manipulação do conhecimento. Nesse sentido, se a plausibilidade de um evento crítico foi prevista pela mesma expertise, celebrada como aquela capaz de superar sua ocorrência, como afirma a empresa no mesmo relatório, é igualmente plausível que se questionem as razões por que ações de menor impacto, apesar de terem alcance mais longo, não foram adotadas. Entre elas estão a intensificação do combate às perdas de água por vazamentos não visíveis e o incentivo à pesquisa e o desenvolvimento (P&D), em busca de redução do volume de água necessário em processos produtivos industriais e na irrigação de culturas de maior consumo hídrico, por exemplo.

Em outro sentido, Jasanoff (2003) afirma que as pessoas são vítimas da ‘tecnologia da vaidade’, na medida em que depositam no conhecimento científico a predição sobre riscos que não controlam. Usa-se o conhecido para prever o desconhecido; a despeito das mensagens de incentivo à participação pública, nos processos decisórios, mantém-se o público distante, adotando um discurso dominante, baseado no conhecimento, com termos específicos e conclusões sem densidade explicativa; invariavelmente, as tecnologias preditivas têm grande dificuldade para internalizarem desafios e mudanças complexas, característica que as torna frequentemente ultrapassadas, apesar dos altos custos para se buscar a metodologia ou equipamentos mais modernos.

Por outro lado, a necessária publicidade dos riscos, valor ético propagado atualmente em sociedades democráticas, segundo Giddens (1998), está calcada na culturalização da análise e na prevenção desses riscos. Apesar disso, existe o perigo, caso a previsão não se realize, do seu divulgador ser criticado por ter sido demasiadamente efusivo, levando pânico desnecessário à população. Sob esse enfoque, Nelkin (1989) afirma que a comunicação de risco potencial para o público não é uma decisão clara.

“O que constitui uma evidência significativa e relevante? De quem deve ser o julgamento considerado ao se avaliar a severidade e aceitabilidade do risco? Quais



regras de evidência deveriam guiar decisões legais e de políticas”<sup>27</sup> (p. 95, tradução livre).

Essa comunicação também envolve questões de responsabilidade social e legitimidade política.

“Qual informação deveria ser comunicada ao público? Qual é o nível de certeza necessário antes dos riscos serem comunicados? Quais são os papéis e limites apropriados para o governo quanto ao controle e comunicação de informações? No contexto de interpretações científicas conflitantes, em quem acreditar?”<sup>28</sup> (p. 95, tradução livre).

No entanto, escolhendo estrategicamente a linguagem a ser utilizada, os valores sociais envolvidos, questionando provas técnicas insuficientes e mobilizando instrumentos científicos, a situação de risco pode ser transformada em uma superação bem-sucedida. “Nesse sentido, o discurso de comunicação do risco molda a agenda política”<sup>29</sup> (NELKIN, 1989, p.108, tradução livre).

Wynne (2002), tratando sobre a ferramenta discursiva aliada à expertise na geração de alienação social para riscos envolvendo aspectos que exigem intenso conhecimento científico, sustenta a “síndrome da cultura paroquial”, referindo-se ao uso das categorias discursivas “racionais”, dominantes pelos portadores dos discursos especialistas, com o objetivo de se protegerem da crítica e responsabilidade (*accountability*) pública. Essa perspectiva recai sobre a dicotomização entre as diferentes visões sobre um mesmo acontecimento, principalmente entre a Ciência, como uma entidade produtora da verdade e, consequentemente, sabedora do que há de melhor a ser feito, e o público leigo, que deveria, sob essa ótica, passivamente aceitar que não há nada melhor que o conhecimento científico.

Sob esse ponto de vista, na perspectiva do especialista, a despressurização da rede de abastecimento de água, alegada como medida ideal para a redução dos vazamentos, e, consequentemente, da perda de água tratada durante sua distribuição, foi discursada como uma grande ação de combate à crise de abastecimento na RMSP, oferecendo à sociedade, segundo a Sabesp, uma economia de água perto de 40% (Sabesp, 2015a, p. 20). Entretanto, para aquela população que já sofria intermitências no abastecimento devido a aspectos como

<sup>27</sup> Do original “What constitutes significant and meaningful evidence? Whose judgment is to be considered in evaluating the severity and acceptability of risk? What rules of evidence should guide legal and policy decisions?” (NELKIN, 1989, p.95)

<sup>28</sup> Do original “What information should be conveyed to the public? What level of certainty is necessary before risks are communicated? What are the appropriate roles and limits of government in controlling and communicating information? In the context of conflicting scientific interpretations, who can be believed?” (*ibidem*)

<sup>29</sup> Do original “In this way, the discourse of risk communication frames the policy agenda” (NELKIN, 1989, p.108)

relevo - casas em locais elevados tendem a receber água com menor pressão corriqueiramente -, o aumento da quantidade de moradias atendidas por uma mesma tubulação, ou mesmo idade avançada dos canos usados no abastecimento de bairros mais antigos, a medida anunciada vitoriosamente teve efeito desastroso, de acordo com relatos de famílias que ficaram vários dias seguidos sem abastecimento<sup>30</sup>.

Beck (1992) entende que, se antes eram fenômenos naturais, externos ao que ele chama de “*natureza sistêmica da modernização*” (p. 51, tradução livre, ênfase do original), a fonte dos riscos a que a humanidade estava exposta, a fonte atual está ligada às decisões internas a esse sistema, em que “*a Ciência é uma das causas, o meio de definição e a fonte de soluções para os riscos*”<sup>31</sup> (p. 155, tradução livre, ênfase do original), o que caracteriza, dessa forma, uma construção científica e social.

Perrow (1999) reforça essa tese, considerando que, à medida que a complexidade interativa e a forte união entre componentes, características de um ambiente sistêmico – noção também visitada quando se analisam as infraestruturas como artefatos sociotécnicos -, inevitavelmente produzirão acidentes, é justificável chamá-los de “acidentes normais” (*normal accidents*), ou “acidentes sistêmicos” (*system accidents*) (p. 5, tradução livre).

Nesse processo construtivo, a alternância entre realidade e possibilidade de ocorrências constrói um pensamento angustiado pelo corpo social de forma constante, explorado em discursos aparelhados por racionalidade tecnocientífica, recheados por informações geradas por instrumentos sociotécnicos. Medidores de nível, com determinada precisão de dados, relataram, dia após dia, o quão distante a população da RMSP estava do colapso de um sistema de reservação de água, construído por cálculos e previsões estatísticas, cujas variáveis consideradas foram concebidas há mais de 40 anos, quando se adotaram dados gerados por uma série histórica que foi sendo reformulada em razão de novas ocorrências.

Se antes a crise de abastecimento era uma possibilidade, prevista em probabilidades estatísticas, cuja apropriação povoou discursos usados na justificativa de diversas ações anunciadas como preventivas (há risco de um futuro de escassez), sua ocorrência, registrada pelos artefatos do sistema, gera novos dados que, incluídos em uma série histórica, ganham valor e efeito de verdade (ver subcapítulo 2.4). As referidas informações foram apropriadas em discursos empregados na justificativa de ações emergenciais (o risco tornou-se real) (SABESP, 2015a). A reação da sociedade a esse comportamento (MARTINS, 2014;

<sup>30</sup> “Falta d’água atinge todas as regiões de SP.” Folha de São Paulo, 15 de outubro de 2014, p. A1.

<sup>31</sup> Do original “science is *one of the causes, the medium of definition and the source of solutions* to risks” (BECK, 1992, p. 155)

MARTINS et al., 2015), entretanto, demonstra a demanda pela desmonopolização do conhecimento científico: “a ciência se torna cada vez mais *necessária*, mas ao mesmo tempo *cada vez menos suficiente* para uma definição socialmente construída da verdade”<sup>32</sup> (BECK, 1992, p. 154. Tradução livre, ênfases do original).

Visto como um instrumento de mediação, o discurso é aparelhado por seu portador com diferentes artigos, como conhecimento científico, artifícios retóricos, dados gerados por outros instrumentos e também por outros recursos discursivos, como o enfoque para os riscos envolvidos no episódio mediado. Entretanto, essa composição obedece a um elemento essencial para seu entendimento: o enquadramento dentro do qual tal episódio foi interpretado. A seguir, o enquadramento será explorado, para que a análise sobre o discurso da Sabesp e do Gesp possa ser adequadamente apresentada. Ainda, considerando que o material coletado para esta pesquisa foi direcionado à imprensa, o papel dos veículos de comunicação social sobre o agendamento dos assuntos priorizados para debate público também será abordado.

## 2.6 Enquadramento

O enquadramento é um importante instrumento de leitura e interpretação de um fenômeno complexo (KAUFMAN; MICHAEL; DEBORAH, 2003). Por meio dele, torna-se possível trazer um amplo leque de informações, dispostas de forma ininteligível, por sua complexidade, para uma área interpretativa delimitada por códigos, valores e linguagem mais acessíveis. Em um cenário de disputa, atores diferem em escolhas sobre relevância, prioridades e graus de risco, e essas diferentes visões estão diretamente atreladas ao enquadramento do evento por cada ator envolvido. Visto por esse ângulo, o enquadramento é um instrumento de ação deliberada, que envolve análise e estratégia. Um ator envolvido em uma disputa pode buscar determinado enquadramento em detrimento de outros para que sua interpretação entre em vigor, e assim para que sua agenda, suas escolhas e sua disposição aos riscos envolvidos na ocasião sejam aceitas.

A definição de uma situação, por mais simples que seja, exige um enquadramento. Goffman (1974) afirma que está inserida no enquadramento a lógica de explicação de um evento, que é governado por uma sequência sob a qual os acontecimentos são organizados. Dessa forma, para explicar como a crise de abastecimento na RMSP se deu, há de se escolher um determinado enquadramento do evento, para que se possa estabelecer uma lógica

---

<sup>32</sup> Do original “Science becomes more and more *necessary*, but at the same time, *less and less sufficient* for the socially binding definition of truth” (BECK, 1992, p. 154).

sequencial que dará a forma interpretativa ao acontecimento. Um ator pode explicar aquele episódio a partir da falta de chuvas que acometeu a RMSP em 2014, outro pode iniciar seu relato pela maneira como os pré-candidatos à eleição do posto de governador de São Paulo exploraram a crise no início do ano em questão, ou, ainda, seria possível traçar a progressão daquele evento, por meio dos registros do nível de reservação dos sistemas de produção de água tratada que abastecem a RMSP.

Sob enfoque do processo de tomada de decisão, Leach (2008) reforça essa visão, ao definir o enquadramento como:

“suposições, métodos, formas de interpretação, valores e objetivos particulares, contextuais, parciais e subjetivos – sustentados, por exemplo, por governos diversos, indústrias, sociedade civil ou atores locais”<sup>33</sup> (p. 3, tradução livre)

Enquadramentos dão forma a narrativas, ferramenta discursiva que pode direcionar a interpretação de aspectos que impactam sensivelmente em processos de tomada de decisão, como a natureza de um problema e como este deve ser enfrentado. Tanto a narrativa quanto o enquadramento são produzidos por atores e co-construídos com estratégias de governança e de intervenção, bem como através das relações de poder envolvidas no episódio (LEACH, 2008).

No contexto de produção de um discurso textual, formato este do material coletado para a análise da presente pesquisa, ao usá-lo para mediar a interpretação de um fenômeno ou episódio, o produtor do discurso terá de enquadrá-lo de determinada maneira para executar essa tarefa. Fazê-lo significará selecionar alguns dos aspectos da realidade percebida, e então salientá-los no texto discursivo, de maneira a promover uma definição particular do problema, bem como a interpretação de suas causas e de suas soluções (ENTMAN, 1993). A recepção e interpretação desse discurso também obedecem à lógica do enquadramento do fenômeno pelo leitor. Segundo o autor, a cultura é o componente comum entre o produtor e o receptor do discurso, e tal componente social tem o efeito de tornar os enquadramentos minimamente comuns entre esses atores.

Dessa forma, a Sabesp e o Gesp, ao arquitetarem a linha argumentativa sobre a crise de abastecimento que seria difundida por meio de discurso destinado à imprensa, determinaram previamente o enquadramento dentro do qual essa argumentação seria traçada. Tal escolha sofreu influência de diversos fatores, como as relações de poder que seriam afetadas pelo

---

<sup>33</sup> Do original “particular, contextual, positioned and subjective assumptions, methods, forms of interpretation, values and goals - whether held for instance by diverse government, industry, civil society or local actors.” (LEACH, 2008, p. 3)

discurso, a possibilidade de contradições entre declarações publicadas em diferentes momentos do episódio, o embasamento de dados e informações científicas, entre muitos outros, de acordo com cada enquadramento possível para comunicar a crise.

Para ilustrar o papel do enquadramento em uma construção discursiva, deve se considerar a decisão de reduzir drasticamente a pressão da água na rede de abastecimento, encampada pela Sabesp com o objetivo de minimizar a perda do produto durante a crise na RMSP. Milhares de quilômetros de tubulações cortam o subsolo das vias públicas daquele adensamento urbano, transportando a água entre as estações de tratamento e as torneiras dos imóveis. Para que esse transporte aconteça, a água precisa ser ‘empurrada’ por equipamentos que a bombeiam e criam certa pressão para que ela vença a força gravitacional e chegue nos pontos mais altos da cidade. Dependendo da força causada por essa pressurização nas paredes da tubulação, ocorrem rupturas e vazamentos que contribuem para o alto índice de perda registrado na capital paulista: 33% da água tratada é perdida durante sua distribuição (BRASIL, 2016a). Buscando reduzi-los durante a crise de abastecimento, a Sabesp diminuiu a pressão da água distribuída.

Essa medida gerou interpretações diversas, cujas argumentações demonstraram como o enquadramento sobre uma decisão direciona sua interpretação e, consequentemente, a argumentação discursiva. Em editorial publicado no jornal *Folha de São Paulo* em 22 de janeiro de 2015, o presidente da Sabesp, Jerson Kelman, afirmou<sup>34</sup> que sabia que a redução da pressão na rede de distribuição causaria transtornos à população, mas aquela seria uma medida importante para evitar “a exaustão da pouca água ainda armazenada nos grandes reservatórios”, considerado por ele “um mal maior”.

O discurso do executivo da Sabesp obedece a um enquadramento do episódio no qual os graus de risco entre dois possíveis cenários futuros foram valorados. Kelman construiu seu argumento dentro de um enquadramento em que a decisão de assumir os riscos de causar transtornos para a população, ao decidir reduzir a pressão de distribuição da água, foi justificado por ter como alternativa o risco de colapso dos grandes reservatórios que ainda abasteciam a RMSP no início de 2015.

Por outro lado, em matéria publicada pelo mesmo jornal, cinco dias depois, o depoimento da designer Patrícia Nakamoto explicita outro enquadramento do mesmo episódio.<sup>35</sup> Ao ter de lidar com a falta de água em sua casa por quatro dias seguidos, devido à

<sup>34</sup> “A Sabesp raciona água?” *Folha de São Paulo*, 22 de janeiro de 2015, página A3.

<sup>35</sup> “Pior é falta de aviso”, afirma designer após 4 dias de corte”. *Folha de São Paulo*, 27 de janeiro de 2015, página C3.

redução da pressão na rede de distribuição de água pela Sabesp, Nakamoto afirmava que “o pior foi a falta de transparência e de aviso. Se soubéssemos por quanto tempo [ficaríamos sem água], teríamos nos preparado com antecedência e criado alternativas.” Assim, no discurso de Nakamoto infere-se que aquele risco de transtorno, considerado menor dentro do enquadramento dado por Kelman, tornou-se um acontecimento de relevância central no enquadramento do episódio da redução da pressão dado por uma usuária do sistema de abastecimento de água.

Enquanto o enquadramento define rumos e formatos da argumentação discursiva sobre um evento, o canal de comunicação, usado para sua veiculação, influencia a abrangência e a relevância que o discurso terá na pauta de discussão coletiva em certo período. Essa característica, fundamental para episódios de amplo impacto social, como, por exemplo, a difusão de uma nova tecnologia, a implantação ou alteração de uma política pública ou a crise de abastecimento analisada neste trabalho, é denominada *agenda-setting*, ou agendamento. Inseridos em uma estratégia discursiva, esses dois elementos – enquadramento e agendamento – se inter-relacionam. O próximo subcapítulo discorre sobre o papel de agendamento que a imprensa opera na sociedade moderna, e como ele influenciou a decisão da Sabesp e do Gesp na direção de seu discurso.

## 2.7 Agendamento

Como visto, o enquadramento sobre um tópico influencia diversos aspectos que definem como este será abordado. Inserida nessa discussão, entretanto, está a identificação do que é exatamente um problema a ser tratado pela sociedade e quais problemas serão priorizados para serem abordados.

Considerando-se um contexto social amplo, no qual se inserem inúmeros tópicos que requerem atenção para discussões e destinação de recursos escassos, como decidir qual questão deve ser priorizada? Apesar da definição de um problema seguir certa racionalidade, que engloba questões culturais e o momento histórico em que a definição acontece, essa tarefa é condicionada à manobra interpretativa dos atores envolvidos no problema (ROCHEFORT; COBB, 1993). Os autores afirmam, ainda, que quatro fatores são centrais na definição do que é um problema: sua causa, a imagem coletiva que a questão adquire, suas possíveis soluções e quem é o grupo de atores que controla, ou que é responsável pelo problema.

Nesse contexto, a construção de uma agenda pública para a hierarquização de problemas que merecem priorização é outro aspecto que obedece a determinada lógica

decisória, altamente variável e contextualmente dependente (ELDER; COBB, 1984). Esse processo decisório sobre o agendamento do debate público é dinâmico e essencialmente político (DEARING; ROGERS, 1992). Os autores afirmam que “o processo de agendamento é uma competição em curso, entre questões propostas, para atrair a atenção dos profissionais de mídia, do público e das elites políticas”<sup>36</sup> (p. 2, tradução livre). Dessa forma, há uma coincidência de fatores ou supremacia de um ou mais fatores críticos que determina a variação dos temas inseridos na agenda de debate público.

No caso do objeto de análise deste trabalho, dada a relevância da água para os seres vivos e para o andamento das atividades econômicas em uma região metropolitana, a crise de abastecimento de água na RMSP assumiu o posto de tópico prioritário na agenda pública de forma imediata, o que mostra a potencial fluidez do processo de agendamento.

“A questão não é se o acesso à agenda é simplesmente uma questão de circunstância, mas sim que ele tende a ser o produto de um processo complexo e muitas vezes vagamente estruturado. O sucesso depende de uma convergência apropriada entre pessoas, problemas, soluções e oportunidades de escolha, e cada um desses elementos é potencialmente incerto.”<sup>37</sup> (ELDER; COBB, 1984, p. 117-118. Tradução livre.)

Além desses fatores, a exposição de um problema social, nas mídias de comunicação massiva, ajuda a torná-lo uma questão de agenda pública (DEARING; ROGERS, 1992). Os veículos de comunicação social, como jornais, revistas, estações de rádio e canais televisivos, não levam apenas informações sobre os acontecimentos até os leitores e espectadores, mas também ensinam como ver e quanta importância deve ser dada a cada assunto (MCCOMBS, 2002). Dessa forma, apesar de não incorrer em uma maneira intencional, a atuação desses veículos se dá além do delineamento dos tópicos que devem ter mais relevância para a agenda de debate público; eles influenciam a forma de interpretar a realidade e, consequentemente, de opinar sobre ela.

Exemplo do papel da mídia de informação na opinião da sociedade é a comunicação do risco a que a sociedade é exposta. Nesse campo, a forma como as informações são dadas pode explicar a “amplificação ou atenuação das preocupações relacionadas a determinado risco.” (DI GIULIO, 2010, p. 54). Essencialmente, o que a sociedade sabe sobre os riscos envolvidos em questões de ciência, tecnologia e meio ambiente tem como fonte de

---

<sup>36</sup> Do original “the agenda-setting process is an ongoing competition among issue proponents to gain the attention of media professionals, the public, and policy elites” (DEARING; ROGERS, 1992, p. 2)

<sup>37</sup> Do original “The point is not that agenda access is simply a matter of happenstance, but rather that it tends to be the product of a complex and often loosely structured process. Success depends upon an appropriate convergence of people, problems, solutions, and choice opportunities, and each of these elements is potentially uncertain.” (ELDER; COBB, 1984, p. 117-118)



informação as notícias e análises veiculadas por órgãos de imprensa. Dessa forma, os veículos de comunicação social, que têm passado por grandes transformações graças ao advento de dispositivos midiáticos em que o leitor assume um papel ativo no consumo e geração da notícia, tornam-se um ator central no processo de formação e transformação da agenda de debate público.

Essa influência midiática é resultado de um processo multifacetado. Os dispositivos midiáticos têm na sua mediação da cultura massiva o centro de seu poder na sociedade moderna (MARTÍN-BARBERO, 2003). Com a passagem da sociedade da produção para a sociedade do consumo, uma transição que se deu a partir da emergência hegemônica dos Estados Unidos da América, mormente depois da Primeira Guerra Mundial, as principais células sociais – igreja, família, escola -, que determinavam valores, costumes e moda, tiveram sua influência transformada e substituída pelos filmes, pela música, pela publicidade, ainda mais que, à medida que a tecnologia midiática avançava a passos largos, a própria medida de tempo foi sendo relativizada. Por meio da midiaticização, o tempo torna-se mutável, usado ou descartado conforme os fins que se busca. A moda traz de volta os anos 1980, um evento de 40, 50 anos atrás é revisitado por um documentário, e suas controvérsias voltam a pautar as discussões em todos os setores da sociedade.

O resultado desse processo, com o qual se convive atualmente, é um culturalismo centrado no meio de comunicação, e não no idealismo presente na informação que ele traz. A quantidade de informações a que se tem acesso é tamanha que sua essência se torna fugaz, transitiva, a-histórica. O efeito torna-se mais importante que o significado (MARTÍN-BARBERO, 2003).

Essa conjuntura propiciou também o desafio da velocidade da informação jornalística. Com a rede mundial de computadores (Internet), o advento da informação imediata, online, trouxe o desafio do jornalismo em tempo real, e seu ‘efeito de realidade’. “O jornal se coloca como um guardião atento à relação fato-notícia” (GOUAZÉ; FERREIRA, 2002, p. 236). Se antes os chamados veículos de comunicação carregavam, por essa definição, a função de serem a testemunha do fato para poder então levá-lo até o leitor, espectador ou ouvinte, o jornalismo web é o “substituto do espaço público”, unindo todas as vozes, inclusive a do próprio jornal (GOUAZÉ; FERREIRA, 2002, p. 236). Assim, veículos de comunicação massiva, suportados por tecnologias midiáticas acessíveis a um número cada vez maior de pessoas, tornaram-se os atores responsáveis pela mediação da realidade, definindo assim como ela deve ser interpretada e abordada. Nesse sentido, McLuhan e Fiore (2001) afirmam que “A mídia, ao alterar o ambiente, evoca em nós proporções únicas de percepção dos



sentidos. A extensão de qualquer sentido altera a maneira como pensamos e agimos - a maneira como percebemos o mundo"<sup>38</sup> (p. 41, tradução livre.).

A conexão entre a influência do enquadramento para a abordagem de um tema e a capacidade de agendamento dos veículos de comunicação social é essencial para a análise da forma como a crise de abastecimento na RMSP foi discursada durante sua ocorrência. Essa conexão oferece, sobretudo, a perspectiva de que a arquitetura do discurso infere uma deliberada formatação da argumentação sobre o evento, cujo enquadramento salienta alguns aspectos e silencia outros; tendo como alvo os veículos de comunicação social, esse planejamento discursivo sobre a crise denota objetivos de conformação da interpretação do evento pela sociedade, envolvido, nesse conjunto, suas causas, seus efeitos e a justificação do processo de tomada de decisão para sua mitigação.

Neste segundo capítulo, foram organizados os alicerces que suportarão a análise da produção discursiva da Sabesp e do Gesp para comunicar a crise de abastecimento de 2014-2015 na RMSP.

A infraestrutura de abastecimento hídrico, compreendida como uma construção sociotécnica, reúne aplicações tecnológicas, disputas de mercado e arranjos de poder, mantendo um grau de simbiose com seus usuários que a torna integrante da própria definição de urbanidade e civilidade. O discurso, apresentado como instrumento de gestão dessa infraestrutura, tem em sua produção a apropriação de conceitos hegemônicos e aparelhamento de dados e informações que, organizados dentro de determinado enquadramento, estabelecem valores e efeitos de verdade acerca das causas, decisões e providências adotadas durante o evento crítico, bem como sobre a forma e o grau de exposição da sociedade aos riscos que ambientam a infraestrutura e sua gestão.

Ainda, aspectos de priorização da atenção coletiva sobre os temas em discussão foram abordados, com o objetivo de estabelecer o papel da imprensa e seu posicionamento como alvo da produção discursiva sobre a crise de abastecimento. No próximo capítulo, essa produção discursiva, publicada em forma de *press releases* pela Sabesp e pelo Gesp, será analisada.

---

<sup>38</sup> Do original "Media, by altering the environment, evoke in us unique ratios of sense perceptions. The extension of any one sense alters the way we think and act—the way we perceive the world." (MCLUHAN; FIORE, 2001, p. 41)

### 3. A PRODUÇÃO DISCURSIVA SOBRE A CRISE

Este capítulo traz a análise da produção discursiva do Gesp e da Sabesp para a crise de abastecimento de 2014-2015 na RMSP. A comunicação produzida por esses atores, apesar de acessível ao público, foi endereçada à imprensa, ator imprescindível, à época, para a instauração e amplificação de seu discurso.

A construção discursiva adotada pelo Gesp e pela Sabesp é central por serem esses atores os controladores do abastecimento hídrico para 89,7% da população da RMSP. Consequentemente, todos os dados e informações geradas pela infraestrutura de distribuição hídrica da principal metrópole paulista são controlados por eles. Nesse sentido, com a busca por criar valor e efeito de verdade para sua argumentação, foi possível constatar o aparelhamento do discurso da Sabesp e do Gesp com dados gerados por artefatos cuja construção científica e social foi conformada ao longo do tempo, como medidores de nível de reservação, de pressurização da rede de abastecimento e do regime de chuvas.

Dessa maneira, o uso do discurso como instrumento de gerenciamento da crise de abastecimento hídrico aparece desde a classificação do episódio como uma crise.<sup>39</sup> O termo ‘crise’, carregado de valores como subitaneidade, imprevisibilidade, abrupta ruptura do sistema vigente e duração limitada (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 1998), surge no discurso como um recurso que possibilita (i) colocar em cheque a responsabilidade prévia sobre suas causas, (ii) priorizar decisões e recursos emergenciais para sua mitigação e (iii) valorar e potencializar seu gerenciamento e solução, transformando sua superação em uma conquista vitoriosa, versão esta de grande valia como capital político.

A partir da produção discursiva reunida para análise nesta pesquisa, foram identificadas cinco chaves argumentativas, adotadas pela Sabesp e pelo Gesp, para comunicação da crise de abastecimento:

1. O clima como agente crítico: Esse argumento habita o discurso da Sabesp e do Gesp durante todo o curso do episódio, apresentando a falta de chuvas e as altas temperaturas como razões para a deflagração e perduração da crise de abastecimento.

---

<sup>39</sup> Pesquisa feita nos veículos de comunicação mostra que durante o período definido para esta pesquisa, o termo ‘crise hídrica’ foi primeiramente usado em 28 de fevereiro de 2014, em matéria do Estadão intitulada “Sabesp compra 20 bombas para o fundo da Cantareira” (O Estado de São Paulo, 28 de fevereiro de 2014, p. A18), sobre classificação da situação circunstancial vivida pela RMSP naquele momento pela então presidente da Sabesp, Dilma Seli Pena.

2. Consumo como fator crítico: O consumo individual é discursado como o primeiro e principal fator a ser atacado. Essa narrativa traz o consumidor da água para o centro da arena, dividindo a responsabilidade pela mitigação da crise com a Sabesp e o Gesp.
3. As obras como solução ótima: Apesar dos altos custos, impactos ambientais, extenso processo de contratação e de execução devido aos aspectos legais envolvidos nas contratações e empreendimentos públicos (BRASIL, 1993, 1997b; SÃO PAULO (ESTADO), 2012), as obras foram discursadas como as melhores soluções possíveis, e suas execuções foram apresentadas como ágeis e meritosas, reforçando o corrente modelo de expansão e desenvolvimento da infraestrutura de abastecimento hídrico, centrada na drenagem de novos e distantes mananciais, e da governança do saneamento básico para a RMSP.
4. Vitimização versus glorificação: No início do episódio, a Sabesp e o Gesp se colocaram discursivamente como vítimas do clima e daqueles consumidores que se recusavam a economizar a água, enquanto que, durante o ano de 2015, esse argumento foi direcionado àqueles consumidores que desviavam água tratada, por meio de ligações irregulares no sistema de abastecimento. Já a glorificação pode ser encontrada nos momentos em que a Sabesp e o Gesp creditaram a superação da crise principalmente às suas ações. Apesar de ter sido concentrada no segundo semestre de 2015, período de normalização do abastecimento hídrico na RMSP, a autoglorificação pela Sabesp e pelo Gesp apareceu em outros momentos da crise de abastecimento, usada em torno do nome do então governador Geraldo Alckmin, no contexto da corrida eleitoral de 2014.

Essas chaves argumentativas guiarão a análise dos comunicados ao longo deste capítulo, sob as quais serão apresentados trechos dos comunicados publicados pela Sabesp e pelo Gesp, caracterizando assim a produção discursiva em torno da crise de abastecimento hídrico de 2014-2015 na RMSP.

### 3.1 A análise do discurso da Sabesp e do Gesp sobre a crise de abastecimento hídrico

Nesta pesquisa, a produção discursiva da Sabesp e do Gesp abrange os comunicados endereçados à imprensa e o relatório CHESS, acrônimo para ‘Crise Hídrica, Estratégia e Soluções da Sabesp’ (SABESP, 2015a).

A fim de evitar a perda de algum comunicado importante para o conjunto do material analisado, não foram usados os mecanismos de busca disponíveis nas páginas virtuais da Sabesp ou do Gesp para a seleção de comunicados publicados. Tendo qualquer menção ao abastecimento de água na RMSP como critério de procura, foram verificados todos os documentos produzidos por ambos os atores dentro do período de recorte definido para este estudo, qual seja o biênio 2014-2015, para então proceder a tal seleção. Dessa forma, foram analisados, além do relatório CHESS, um total de 62 comunicados relacionados à crise de abastecimento de água na RMSP, sendo 32 destes publicados pelo Gesp e 30 pela Sabesp.

Em alguns pontos da análise, foi incluída a repercussão dos comunicados nos veículos de comunicação social, mais especificamente nos jornais *Folha de São Paulo* (Folha) e *O Estado de São Paulo* (Estado), os principais jornais paulistanos em número de leitores (BRASIL, 2014a). O objetivo dessa inclusão é enriquecer a pesquisa com a possibilidade de entendimento da forma como o discurso dos principais atores, no contexto da crise, foram reproduzidos pela imprensa, que influencia a definição da agenda de discussões públicas (CHARAUDEAU, 2015; MCCOMBS, 2002).

Portanto, este capítulo traz inicialmente uma lista dos enunciados dos comunicados publicados pela Sabesp e pelo Gesp, dispostos na tabela 3.1. Buscando oferecer uma contextualização mais acurada, foram incluídos também dois gráficos com a distribuição dos enunciados, divididos entre 2014 e 2015, sobrepostos à variação mensal do nível do Sistema Cantareira. Essa inclusão é justificada pelo fato do Sistema Cantareira ter sido adotado, pelos veículos de comunicação, como ‘termômetro’ e símbolo da crise de abastecimento na RMSP, devido ao rápido esgotamento de suas reservas, que significavam à época do início do evento crítico o volume de água para abastecimento de 57% da população da RMSP.

Comunicados relacionados à crise de abastecimento de água na RMSP publicados à imprensa em 2014		
Legenda: Sabesp - Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo / Gesp - Governo do Estado de São Paulo		
DATA	ATOR	ENUNCIADO
28/jan/14	Sabesp	“Principal sistema de abastecimento da Grande SP registra o menor nível em 10 anos”
01/fev/14	Sabesp	“Sabesp cria incentivo econômico à redução no consumo de água”
10/fev/14	Gesp	“Alckmin expande programa de redução do consumo de água para mais de 1.500 escolas”
18/fev/14	Gesp	“Bônus para quem reduzir o consumo faz sobrar água para abastecer 600 mil pessoas”
07/mar/14	Sabesp	“Sabesp seguirá determinação da Agência Nacional de Águas para retirada de água do Sistema Cantareira”
11/mar/14	Gesp	“Alckmin visita moradores que fizeram grande economia de água”
18/mar/14	Sabesp	“Começam as obras para a captação da reserva estratégica de água do Sistema Cantareira”
19/mar/14	Gesp	“Alckmin anuncia integração entre o Sistema Cantareira e a bacia do Paraíba do Sul”
31/mar/14	Gesp	“Alckmin anuncia ampliação do bônus na conta de água para 31 municípios”
09/abr/14	Gesp	“Alckmin nomeia Mauro Arce como novo secretário de Saneamento e Recursos Hídricos”
10/abr/14	Gesp	“Alckmin dá início às obras da PPP que aumentará a oferta de água para a Grande São Paulo”
10/abr/14	Sabesp	“Governo do Estado dá início às obras da PPP que aumentará a oferta de água para a Grande São Paulo”
15/mai/14	Gesp	“Governo do Estado e Sabesp iniciam captação de água da reserva técnica do Cantareira”
02/jun/14	Sabesp	“Funcionários vão às ruas para estimular população a economizar água”
05/nov/14	Gesp	“Alckmin anuncia 29 reservatórios e estações de produção de água de reuso”
10/nov/14	Gesp	“Alckmin solicita R\$ 3,5 bi para investimentos em abastecimento de água”
13/nov/14	Sabesp	“Normas e legislações regulamentam uso de caixa d' água”
02/dez/14	Gesp	“Governo do Estado amplia em 1 mil litros por segundo a produção de água do Sistema Guarapiranga”
02/dez/14	Sabesp	“Sabesp amplia em 1 mil litros por segundo produção de água do Sistema Guarapiranga”
11/dez/14	Gesp	“Benedito Braga será o secretário de Saneamento e Recursos Hídricos de SP”
18/dez/14	Gesp	“SP amplia ações do programa Sabendo Usar, Não Vai Faltar”
18/dez/14	Sabesp	“Governo anuncia medidas para ampliar redução do consumo de água”
08/jan/15	Sabesp	“Arsesp autoriza a aplicação da tarifa de contingência”
27/jan/15	Gesp	“Governador Alckmin entrega obra que aumenta a captação de água no Sistema Alto Tietê”
01/fev/15	Sabesp	“Governo de SP lança licitação de obra que interliga Sistema Cantareira à bacia do Paraíba”
02/fev/15	Sabesp	“Combate a fraudes da Sabesp em 2014 recupera 2,6 bilhões de litros de água na Grande SP”
04/fev/15	Sabesp	“Equipe da Operação Caça-fraudes da Sabesp constata furto de água para encher piscina”
11/fev/15	Sabesp	“Sabesp desenvolve projeto para captar água a 70 km da capital”
18/fev/15	Gesp	“Começa obra para aumentar entrada de água no Sistema Alto Tietê”
20/fev/15	Gesp	“Pesquisadores do IPT explicam como garantir a qualidade da água de chuva coletada”
15/abr/15	Gesp	“Alckmin visita obras de captação de água no Sistema Alto Tietê”
16/abr/15	Gesp	“Alckmin sanciona lei que amplia proteção a reservatórios do Sistema Cantareira”

23/abr/15	Sabesp	“Vídeo mostra como será a principal obra da Sabesp em 2015 para abastecer a Grande SP”
29/abr/15	Gesp	“Alckmin garante R\$ 118 milhões para melhorias dos recursos hídricos e saneamento de SP”
04/mai/15	Gesp	“Governador dá início às obras para ligar os sistemas Rio Grande e Alto Tietê”
11/mai/15	Gesp	“Alckmin obtém R\$ 156 milhões para obras de saneamento e produção de água”
20/mai/15	Gesp	“Governador Alckmin inaugura novos reservatórios de água em Itapecerica da Serra”
28/mai/15	Sabesp	“Governo autoriza desapropriação para obras da Sabesp de interligação entre represas Jaguari e Atibainha”
08/jun/15	Gesp	“Alckmin inicia instalação de membranas para ampliar a produção de água no Sistema Guarapiranga”
02/jun/15	Sabesp	“Sabesp entrega obra que liga adutoras e reduz uso de água do Sistema Cantareira”
16/jun/15	Gesp	“Alckmin envia à Alesp PL que amplia proteção a reservatórios do Sistema Alto Tietê”
25/jun/15	Gesp	“Alckmin assina financiamento para obras de interligação entre as represas Jaguari e Atibainha”
29/jun/15	Gesp	“Obra amplia vazão de água do Sistema Alto Tietê”
03/jul/15	Gesp	“Governador Alckmin assina contrato de inovação em água de reúso e esgoto”
27/jul/15	Sabesp	“Sistema Cantareira registra 43,5 mm de chuvas até o dia 27/7”
29/jul/15	Gesp	“DAEE e ANA decidem limites de vazões do Sistema Cantareira para o período de 1º de junho a 30 de novembro”
31/jul/15	Sabesp	“Economia gerada pelo bônus já chega a 180 bilhões de litros desde fevereiro de 2014”
11/ago/15	Sabesp	“Economia de água por meio do bônus atinge índice recorde de 6,5 metros cúbicos por segundo em julho”
11/ago/15	Sabesp	Relatório “Crise Hídrica, Estratégias e Soluções da Sabesp”
04/set/15	Gesp	“Obra da Sabesp para ligar os sistemas Rio Grande e Alto Tietê está 90% concluída”
11/set/15	Sabesp	“Economia de água com o bônus é de 6,3 m <sup>3</sup> _s em agosto mais quente dos últimos 10 anos”
14/set/15	Sabesp	“Com aumento de denúncias, Sabesp flagra 11.168 furtos de água em 2015”
30/set/15	Gesp	“Alckmin inaugura a principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo”
30/set/15	Sabesp	“Ações da Sabesp fazem a Grande SP ter mais água hoje do que em 2014”
30/set/15	Sabesp	“Conheça as obras da Sabesp para enfrentar a pior seca da história”
30/set/15	Sabesp	“Entenda como a Sabesp reduziu o consumo de água e permitiu a recuperação das represas”
30/set/15	Sabesp	“Governo de SP inaugura principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo”
30/set/15	Sabesp	“Perguntas e respostas sobre interligação entre os sistemas Rio Grande e Alto Tietê”
02/out/15	Sabesp	“Governador Geraldo Alckmin assina autorização da obra de interligação Jaguari-Atibainha”
02/out/15	Gesp	“Alckmin assina autorização para obra de interligação Jaguari-Atibainha”
02/out/15	Gesp	“Governador Alckmin sanciona lei que amplia proteção a reservatórios do Sistema Alto Tietê”
15/out/15	Sabesp	“Sabesp divulga lista dos 544 locais onde há abastecimento ininterrupto”

*Tabela 3.1. Sequência de comunicados sobre a crise de abastecimento divulgados à imprensa pela Sabesp e pelo governo do Estado de São Paulo. Autoria própria*



### O discurso dos controladores da crise de abastecimento na RMSP

Comunicados à imprensa publicados pela **Sabesp** e pelo **Gesp** em 2014, associados aos níveis de reservação do principal sistema produtor de água tratada da RMSP

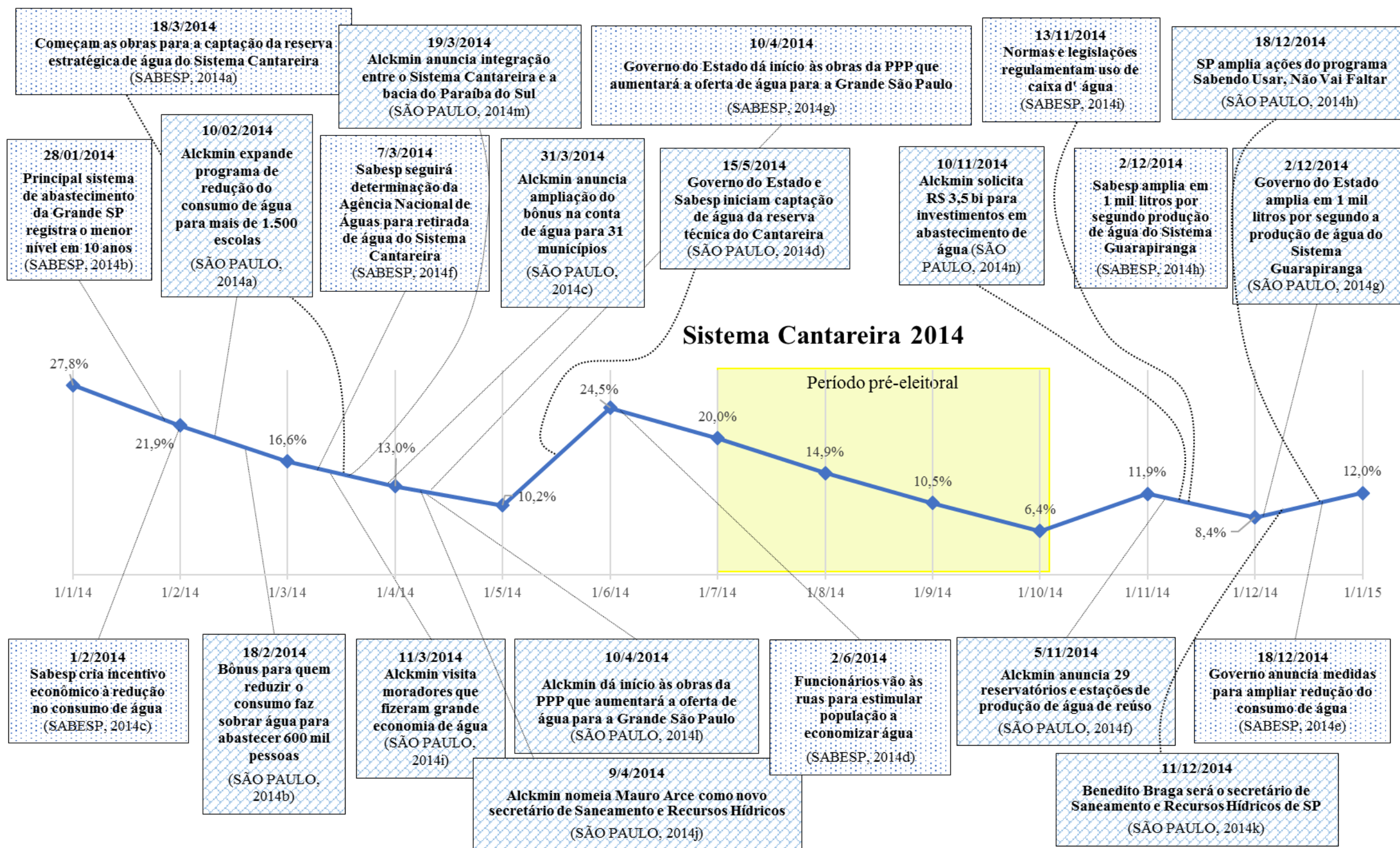


Figura 3.1 Disposição dos comunicados à imprensa publicados pela Sabesp e pelo Gesp em 2014, posicionados em linha do tempo ritmada pelo nível de reservação do Sistema Cantareira, à época o maior sistema de abastecimento da RMSP.

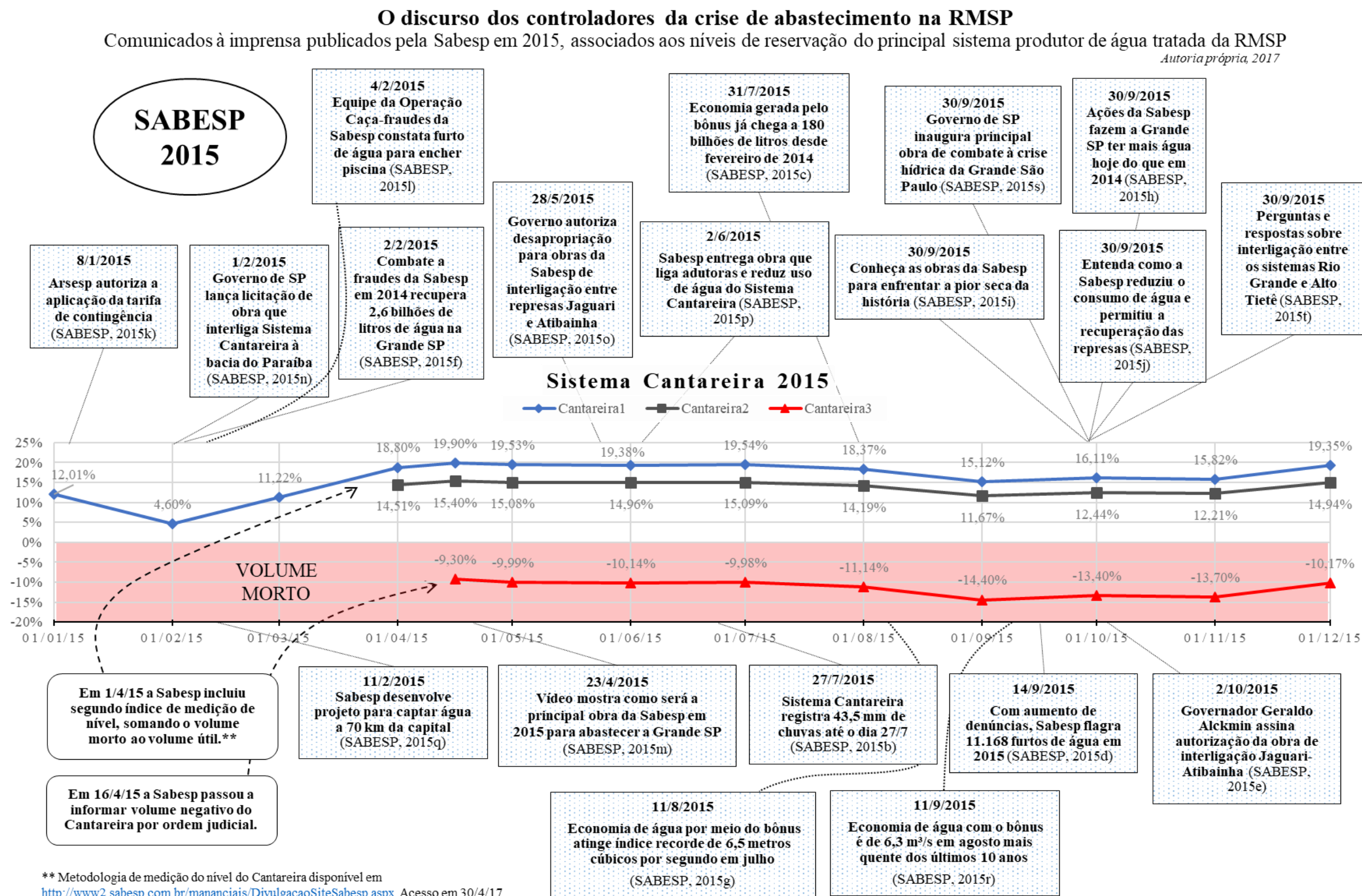


Figura 3.2 Disposição dos comunicados à imprensa publicados pela Sabesp em 2015, posicionados em linha do tempo ritmada pelo nível de reservação do Sistema Cantareira, à época o maior sistema de abastecimento da RMSP.



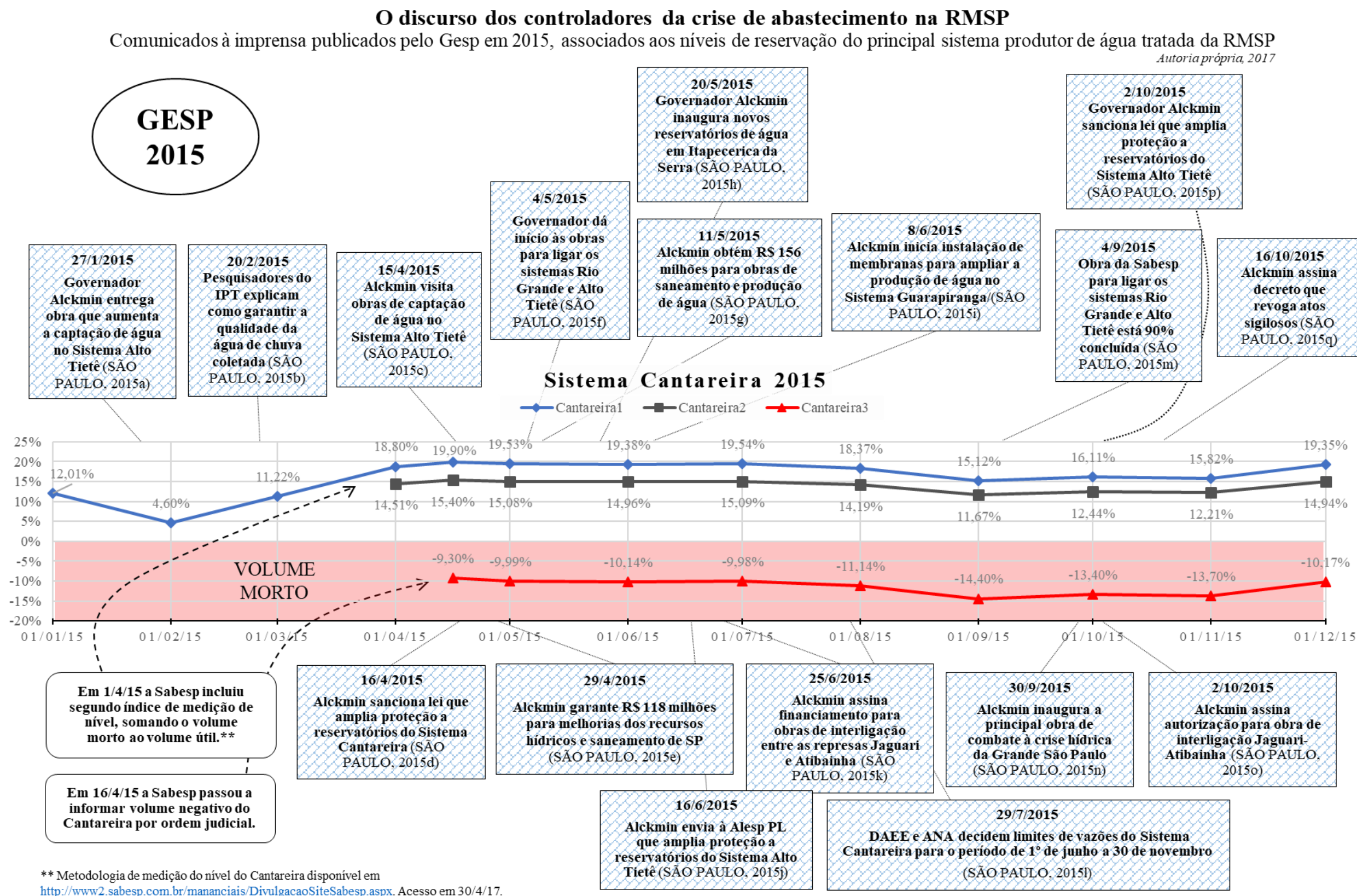


Figura 3.3 Disposição dos comunicados à imprensa publicados pelo Gesp em 2015, posicionados em linha do tempo ritmada pelo nível de reservação do Sistema Cantareira, à época o maior sistema de abastecimento da RMSP.

### 3.1.1 O comportamento discursivo ao longo do biênio 2014-2015

Este subcapítulo irá demonstrar que, apesar da grande quantidade de variáveis envolvidas na governança do abastecimento hídrico de um centro urbano como a RMSP, o discurso da Sabesp e do Gesp apresentou um enquadramento da crise em que o clima foi a causa, o consumo individual um problema imediato e as obras a principal solução. Contudo, estudos mostram que a adequada governança do abastecimento hídrico requer planejamento antecipado e ação constante sobre fatores como a ocupação do solo urbano, políticas públicas de educação ambiental, de limpeza urbana, de conservação de áreas de mananciais e outras que contribuem para a recarga dos lençóis freáticos, bem como a integração e aderência desses aspectos aos planos diretores dos municípios que integram a metrópole (BARRAQUÉ; FORMIGA JOHNSON; NOGUEIRA DE PAIVA BRITTO, 2008; BUSTOS, 2003; DE LA PORTE, 2007; DINIZ, 2016; MARCONDES, 1999). Ainda, como será demonstrado, a Sabesp e o Gesp comunicaram a crise de abastecimento de forma a relativizar sua posição diante do episódio, ora como vítimas das causas e circunstâncias da crise, ora como agentes responsáveis pela superação do episódio.

Outro aspecto importante para esta pesquisa diz respeito à forma como a ciência foi acionada no discurso sobre a crise de abastecimento hídrico. Observa-se que a racionalidade tecnocientífica desenvolvida desde o século XVII coloca a ciência como uma força motora da sociedade (FELGENHAUER, 2012) e a formação e aplicação do conhecimento científico reúnem qualidades como impessoalidade e idoneidade (SANTOS, 2006).

A ciência como retórica aparece, em primeiro plano, na apropriação, pela Sabesp e pelo Gesp, do valor de verdade versado sobre um conjunto de dados e fatos gerados por instrumentos tecnológicos, desenvolvidos e calibrados por cientistas e culturalmente reconhecidos dentro de um conjunto de valores comuns, construído ao longo do tempo. Esse valor de verdade é instrumentalizado no discurso, criando-se um efeito de veracidade diante de circunstâncias argumentadas dentro de determinado enquadramento, que insere uma série de riscos igualmente reconhecidos devido à construção argumentativa baseada em conhecimento científico.

Em um segundo plano, a ciência emerge na expertise científica aparelhada pelos portadores dos discursos sobre a crise – que, nesse caso, também controlam a operação e a geração de dados e informações produzidas pela infraestrutura de abastecimento hídrico da RMSP -, oferecendo ao público receptor de sua argumentação um produto supostamente isento de influências externas à esfera científica, objetivo, exato e apolítico.

Diante disso, a análise do comportamento discursivo dos atores controladores da infraestrutura de saneamento básico de mais de 87% dos municípios da RMSP, durante uma crise de abastecimento hídrico, é oportuna para se entender a maneira como o discurso pode ser instrumento de ação sobre um artefato sociotécnico de larga escala, intenso em tecnologia, socialmente simbiótico, usado para atender a população urbana com serviços essenciais para a vida e para a saúde pública.

Antes, porém, de partir para a disposição das chaves argumentativas e a análise dos *press releases* publicados pela Sabesp e pelo Gesp, é preciso contextualizar minimamente o biênio 2014-2015.

O início de 2014 apresentava características que motivaram discussões sobre o abastecimento de água na RMSP. Segundo o Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG/USP), o mês de janeiro de 2014 registrou temperatura média de 37,1°C, a maior para o referido período desde que as medições foram implantadas, em 1933 (IAG/USP, 2014a). Somando-se à alta temperatura o baixo regime de chuvas durante aquele verão (IAG/USP, 2014b), a possibilidade de problemas de abastecimento de água ganhou espaço na pauta dos veículos de comunicação.

O ano de 2014 trazia no horizonte a expectativa da hospedagem, pelo Brasil, da vigésima edição da Copa do Mundo, organizada pela Federação Internacional de Futebol (FIFA), e das eleições para a Presidência da República, governos estaduais, senadores da República, deputados federais e deputados estaduais e distritais (BRASIL, 2014a). Para esta pesquisa é relevante o fato de que, no caso da sucessão ao cargo de governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckmin foi candidato à reeleição. Com o fim de coibir a vantagem de candidatos em exercício de mandato, a lei brasileira das eleições restringe a comunicação social associada a administrações vigentes e seus mandatários nos três meses que antecedem o pleito, caracterizada como propaganda institucional, o que fere o princípio de igualdade entre os candidatos, “salvo em caso de grave e urgente necessidade pública, assim reconhecida pela Justiça Eleitoral” (BRASIL, 2016b, p. 458).

Já em 2015, com Geraldo Alckmin reeleito governador de São Paulo, destaca-se o fato de que a crise de abastecimento atingiu seu ápice durante o mês de janeiro. Isso se deu porque, mesmo depois de ter drenado as duas cotas do volume morto do Sistema Cantareira ao longo de 2014, a Sabesp e o Gesp viam o nível de reservação do principal sistema de abastecimento

da RMSP chegar a 5% no dia primeiro de fevereiro<sup>40</sup>, o menor nível registrado naquele ano – a partir dali, a volta das chuvas ao longo de 2015 (IAG/USP, 2015a) levaria ao fim da crise de abastecimento.

Sob esse cenário, passar-se-á à análise dos comunicados publicados pela Sabesp e pelo Gesp, a partir das chaves argumentativas apresentadas.

### 3.1.2 O clima como agente crítico

#### **Em 2014, a motivação da crise foi baseada na falta de chuvas e altas temperaturas**

A adoção do clima como fator causador da crise de abastecimento aparece na argumentação da Sabesp desde o primeiro comunicado publicado pela estatal, em janeiro de 2014. Apesar do mês anterior - dezembro de 2013 - ter sido registrado como o mês mais seco em 80 anos para a RMSP (ALMEIDA, 2014), até o final de janeiro de 2014, em termos de comunicação oficial endereçada à imprensa, aquele verão ainda parecia uma estação atipicamente quente e seca para a região, sem ter havido até então manifestações referentes a possíveis problemas de reservação de água ou de intermitência no abastecimento por parte da Sabesp ou do Gesp.

Até que, em comunicado à imprensa, divulgado em **28 de janeiro** daquele ano, intitulado “Principal sistema de abastecimento da Grande SP registra o menor nível em 10 anos”, a primeira manifestação da Sabesp sobre essa questão chamava a atenção para o fato do Sistema Cantareira indicar então 22,9% de sua capacidade de reservação, enquanto que “na mesma data de 2011, o nível era de 94,3%; em 2012 era de 74,8% e em 2013, 52,3%” (SABESP, 2014b). Segundo a empresa,

“As causas para essa situação preocupante são as seguintes:

- O ano de 2013 registrou apenas 1.090 milímetros de chuva nas quatro represas que formam o Sistema Cantareira. A média histórica anual é de 1.566 milímetros. Ou seja, não choveu nem 70% do esperado. Em 9 dos 12 meses a precipitação foi inferior ao que deveria;
- O mês de dezembro de 2013 foi especialmente ruim: teve 62 milímetros de chuva, quando a média histórica é de 226 milímetros. Foi o pior mês de dezembro, desde que a medição começou a ser feita, há 84 anos;

---

<sup>40</sup> De acordo com o sistema de monitoramento da Sabesp. Disponível em <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>. Acesso em 13 de fevereiro de 2018.



- Janeiro de 2014 segue o mesmo caminho; normalmente as chuvas chegam a 300 milímetros, mas o índice estava em 81 milímetros no dia 22;
- O período chuvoso, que enche as represas, vai de outubro a março; mas de outubro de 2013 para cá, a chuva tem ficado 50% abaixo do esperado e as previsões de que os temporais chegariam não têm se confirmado;
- As temperaturas estão 5% acima da média histórica em janeiro, e como não chove (o que ajudaria a baixar a temperatura), o consumo de água acaba se mantendo em nível elevado o dia todo.”

A Sabesp já passara por situações semelhantes – risco de problemas de abastecimento na RMSP -, e a postura discursiva adotada em 2014 obedeceu a uma sequência de comportamento verificado anteriormente. Quatro momentos distintos demonstram a ocorrência desse padrão argumentativo:

- i) Em 12 de outubro de 1994, quase vinte anos antes do início do evento crítico analisado nesta pesquisa, matéria do jornal *O Estado de São Paulo*<sup>41</sup> trazia declaração do então secretário de recursos hídricos, saneamento e obras do Estado de São Paulo, Antônio Felix, de que, “se não chovesse em quinze dias”, o abastecimento de água para a zona Leste da capital seria racionado;
- ii) Em 2000, o racionamento do fornecimento de água entre os meses de junho e setembro afetou a vida de três milhões de pessoas na cidade de São Paulo, de acordo com a Sabesp, devido ao “baixo índice de chuvas” nos primeiros meses daquele outono<sup>42</sup>;
- iii) Em 17 de abril de 2001<sup>43</sup>, o jornal *Folha de São Paulo* trazia as razões dadas pela Sabesp para o racionamento do abastecimento de água que teria início naquele dia para 300 mil habitantes da RMSP: segundo a estatal, o Sistema Alto Cotia, um dos oito que abasteciam o aglomerado urbano, sofria então as consequências da estiagem do ano anterior, “considerada a maior dos últimos cem anos, e das chuvas abaixo da média histórica de janeiro e fevereiro”;
- iv) Em 5 de julho de 2001<sup>44</sup>, ao ser questionado sobre as razões para o gasto de R\$ 4 milhões em campanhas publicitárias incentivando a população a

<sup>41</sup> Secretário prevê rodízio dentro de 15 dias. *O Estado de São Paulo*, 12 de outubro de 1994, p. C3.

<sup>42</sup> 3 milhões foram afetados em 2000. *Folha de São Paulo*, 23 de março de 2001, p. C7.

<sup>43</sup> Racionamento começa para 300 mil pessoas. *Folha de São Paulo*, 17 de abril de 2001, p. C4.

<sup>44</sup> Sabesp investe R\$ 4 milhões em propaganda por corte de água. *Folha Online*, caderno Cotidiano, 5 de julho de 2001.

economizar água, o então presidente da Sabesp, Ariovaldo Carmignani, justificara tal quantia por estar enfrentando “a pior estiagem dos últimos 70 anos”.

Essa recorrência discursiva, em torno dos riscos oferecidos pela incerteza do comportamento climático, coloca em cheque o argumento de que não seria possível estruturar-se para a gravidade apresentada pela crise de 2014-2015, discurso este apresentado pela Sabesp no relatório CHESS, publicado em 11 de agosto de 2015 (SABESP, 2015).

O enquadramento adotado pela Sabesp, para narrar a crise de abastecimento, tendo o clima como agente central, teve repercussão na imprensa, ator alvo dos comunicados publicados pela empresa.

A repercussão de um comunicado à imprensa (chamado por *press release*), varia entre os veículos de comunicação. O documento tem o papel de participar o comunicador social a respeito de um acontecimento, com diversos objetivos. Teoricamente, o principal objetivo do comunicado é oferecer ao jornalista um conjunto de informações que, sob o ponto de vista do autor do *press release*, possa embasá-lo durante a apuração e redação da notícia. Entretanto, sob ponto de vista de estratégia de poder comercial e poder político, o *press release* carrega o objetivo de seduzir e persuadir o jornalista, conferindo ao seu autor uma posição de autoridade, já que se pressupõe “detentor de um saber que o outro não possui” (CHARAUDEAU, 2015, p. 63). Quando se alia a essa perspectiva o fato de que há, nas redações dos veículos de comunicação, cada vez menos jornalistas para apuração e redação de fatos noticiosos, o *press release* vem suprir a necessidade do comunicador por uma versão sobre determinado assunto, o que dá ao seu autor a oportunidade de restringir a exposição de outras vozes e versões sobre o mesmo fato.

Apesar desta pesquisa não ter como proposta a análise da exposição midiática da crise de abastecimento, há também que se considerar a localização da notícia no jornal impresso.

A divisão das edições em cadernos tem o objetivo de especializar a produção noticiosa, e os jornais distribuem as notícias não apenas por assunto ou por perfil de leitor – com o objetivo de vender espaço publicitário específico para cada público -, mas também por importância dada ao assunto pela linha editorial adotada pelo veículo, mediante os contextos políticos, econômicos e sociais em curso naquele momento histórico (CHARAUDEAU, 2015; MOZZINI, 2012). Dessa forma, o fato de a notícia ser encontrada na parte superior ou inferior do jornal, em página direita ou esquerda, no caderno de política, de economia ou de assuntos cotidianos, assessorada por infográficos e fotos coloridas ou composta apenas por texto, todas

essas características inferem significados sobre como cada veículo de comunicação contribuiu para a conformação da interpretação sobre a crise de abastecimento na RMSP.

Nesse sentido, em **29 de janeiro de 2014**, dia seguinte ao primeiro comunicado publicado pela Sabesp sobre a crise de abastecimento, o *Estadão* trazia junto ao obituário, em página interna de pouco destaque no primeiro caderno, uma nota curta se referindo a peças publicitárias veiculadas pela Sabesp no dia anterior, em que a empresa anunciava o nível preocupante de reservação do Sistema Cantareira (figura 3.4). A *Folha*, por outro lado, repercutiu as informações presentes no *press release* da empresa na manchete do caderno Cotidiano (figura 3.5). Foram dispostos ao longo da matéria do referido jornal estão todos os dados citados no *press release* publicado pela Sabesp, auxiliados por objetos gráficos e uma foto de um dos reservatórios do Sistema Cantareira. O clima como agente crítico para a redução dos níveis de reservação, assim como enunciado no discurso da Sabesp, foi reproduzido integralmente pela *Folha*, acrescido, no discurso do jornal, do risco de intermitência do abastecimento.

#### ABASTECIMENTO

### Sabesp alerta sobre baixo estoque de água

A Sabesp emitiu alertas ontem na televisão sobre o baixo nível de reservas de água no Sistema Cantareira – o menor nível em 10 anos. Sem informar sobre a existência ou não de risco de desabastecimento, a empresa diz que o reservatório está com apenas 24% da capacidade e pede para que o consumidor economize: tome banhos rápidos, ensaboe toda a louça antes de lavar e não lave carros e calçadas com mangueira. O Sistema Cantareira atende 9 milhões de pessoas, quase metade da Região Metropolitana.

*Figura 3.4 Nota do Estadão veiculada em 29/01/14, no rodapé da página A14, trazia os elementos que estariam presentes nos comunicados ao longo de 2014: o clima como agente crítico e o consumo individual como fator de mitigação.*

# Tempo seco pode causar falta de água na Grande São Paulo

Sistema Cantareira, principal conjunto de represas da região, registrou seu menor volume em dez anos

**Reservatórios tinham só 23% da capacidade ontem; caso a seca continue até março, há risco de racionamento**

EDUARDO GERAQUE  
DE SÃO PAULO

O sistema Cantareira, principal responsável pelo abastecimento de água da região metropolitana de São Paulo, atingiu o nível mais baixo dos últimos dez anos.

Segundo a Sabesp (companhia de saneamento do Estado), o conjunto de represas tinha ontem 23% de sua capacidade, o que é considerado crítico pela empresa.

Há um ano, 52% dos reservatórios estavam cheios. A situação é preocupante porque se trata do terceiro verão consecutivo com volume de chuva abaixo do esperado na região de captação.

É durante o período chuvoso, de outubro a março, que o sistema é abastecido.

Apesar de a empresa não falar em racionamento, essa possibilidade existe, caso não chova o suficiente nos meses de fevereiro e março.

Segundo estimativa da em-

presa Somar Meteorologia, os dez primeiros dias de fevereiro vão continuar secos em grande parte do Estado.

O Cantareira fornece água potável para 8 milhões de pessoas —42% da região metropolitana. Na capital paulista, apenas a região sul não depende desse sistema.

## ABAIXO DO ESPERADO

A falta de chuvas é um dos principais fatores para o baixo nível dos reservatórios.

O ano de 2013, segundo dados da companhia, registrou apenas 1.090 milímetros de chuva nas quatro represas que formam o Cantareira, o que é menos de 70% do esperado para o período.

Os últimos dois meses foram muito ruins. Em dezembro, choveu 62 milímetros contra uma média histórica de 226 milímetros —foi o pior registro em 84 anos.

Neste mês de janeiro, o normal é chover 300 milímetros. Até o dia 22, a marca estava nos preocupantes 81 milímetros (menos de 30%).

Além do baixo volume de chuva, o calor excessivo também afeta o sistema, já que eleva o consumo de água.

Segundo a companhia, as temperaturas em janeiro es-

tão 5% acima da média.

Diante da perspectiva de alerta, a Sabesp reforça a necessidade de que a população economize água.

Entre as recomendações da companhia para evitar o desperdício estão medidas simples, como fechar a torneira ao escovar os dentes e trocar a mangueira pelo balde ao lavar o carro ou a calçada.

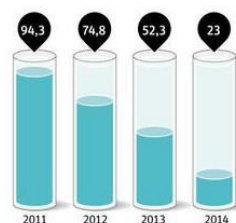


Sistema Cantareira, que abastece a região metropolitana, está no menor nível em dez anos

## SECA PAULISTANA

Nível dos reservatórios de água no sistema Cantareira é o menor em dez anos

**CAPACIDADE DO SISTEMA CANTAREIRA**  
No dia 28.jan, por ano (em %)



## NÚMERO DE AFETADOS

**8 milhões** de pessoas na capital e em dez cidades da Grande São Paulo



## CHUVAS DE MENOS

**1.566** milímetros é a média histórica anual de chuva registrada nas quatro represas que formam o sistema Cantareira

**1.090** milímetros de chuva foram registrados em 2013, ou quase 70% do esperado. Em 9 dos 12 meses do ano passado, a precipitação foi inferior à esperada

Fonte: Sabesp

Figura 3.5 Matéria do jornal Folha de São Paulo repercutiu o comunicado da Sabesp de forma integral.

Em seguida, no **primeiro dia de fevereiro de 2014**, - portanto quatro dias depois do primeiro comunicado -, a Sabesp anunciava um amplo programa de bonificação para aqueles consumidores atendidos pelo Sistema Cantareira que economizassem água (SABESP, 2014c), a primeira medida de mobilização da população adotada pela estatal para lidar diretamente com o evento que mais tarde ela trataria pela alcunha de ‘crise hídrica’. Entre outros dados, esse comunicado informava que o sistema Cantareira havia registrado 21,9% de sua capacidade naquele dia, “o nível mais baixo na história<sup>45</sup>”; que o ano de 2013 registrara apenas 1.090 milímetros de chuva, enquanto que “a média histórica anual é de 1.566 milímetros”; ainda segundo a empresa, o mês de janeiro de 2014 superara o recorde histórico de calor registrado na capital (SABESP, 2014c).

<sup>45</sup> Esse não fora o nível mais baixo já registrado no sistema Cantareira até então. Em 1º de dezembro de 2003, a página do sítio da Sabesp, destinada a informar o nível dos mananciais que abastecem a RMSP, indicava 1,6% de reserva para aquele manancial. Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo), situação dos mananciais. Disponível em <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>. Acesso em 16 de setembro de 2016.



No *Estadão*, a repercussão desse segundo comunicado foi veiculada na página A21 da edição de **2 de fevereiro de 2014**. O discurso da Sabesp, cujo enquadramento trazia o clima como agente responsável pelo baixo nível de reservação do Sistema Cantareira, foi reproduzido com destaque pelo jornal, em quadro explicativo intitulado “Ponto-chave”, externo à matéria principal (figura 3.6).

O ESTADO DE S. PAULO DOMINGO, 2 DE FEVEREIRO DE 2014 **Metrópole** A21

## Economia de água dará bônus de até 48%

Para tentar evitar racionamento, Sabesp anuncia desconto para quem reduzir 20% do consumo médio; medida vale desde ontem

**Luciano Bottini Filho**

Após o Sistema Cantareira atingir o nível mais baixo de sua história, a Companhia de Saneamento Básico de São Paulo (Sabesp) anunciou ontem um programa de descontos que poderá fazer com que o valor da conta de água e esgoto caia até 48%.

A empresa concederá um bônus de 30% na fatura de água para os consumidores abastecidos pelo Sistema Cantareira que economizarem 20% de seu gasto médio mensal, antecipou ontem o jornal *Folha de S. Paulo*.

O valor da conta, porém, poderá cair até 48%, de acordo com a quantidade de litros economizados e se houver mudança na faixa de consumo (que resulta em uma tarifa menor por mil litros). Há quatro faixas de consumo: até 10 m<sup>3</sup>, de 11 a 20 m<sup>3</sup>, de 21 a 50 m<sup>3</sup> e acima de 50 m<sup>3</sup>.

Um morador que usa, em média, 15 m<sup>3</sup> de água por mês, gasta R\$ 59,40. Se seu consumo cair para 12 m<sup>3</sup> mensais, sua conta ficará em R\$ 30,90. Nesse caso, a economia será de 48,4%.

“Estamos adotando esse incentivo econômico para assegurar que todos nós tenhamos água ao longo do ano”, afirmou ontem a presidente da Sabesp, Dilma Pena. “Acreditamos que essas medidas serão suficientes para o abastecimento da população. A palavra racionamento não está no nosso radar.”

**Abrangência.** O programa inclui as regiões central e norte da capital paulista, além de áreas das zonas leste e oeste. Também participam as cidades de Barueri, Caieiras, Carapicuíba, Francisco Morato, Franco da Rocha, Itapevi, Jandira, Osasco e Santana de Parnaíba, na Grande São Paulo. A medida, que vale desde ontem, tenta impedir o racionamento na Região Metropolitana de São Paulo.

Os consumidores que poderão receber o desconto serão avisados por meio da conta de água. Na fatura, haverá um aviso de que o local é abastecido pelo Sistema Cantareira. Também constarão informações sobre o consumo médio mensal, com base nos últimos 12 meses, e sobre quanto será preciso economizar para obter o desconto.

Quem reduzir o consumo de água receberá o desconto já em março. A medida valerá até agosto. Santana de Parnaíba é o único local onde a validade será diferente – de abril a setembro.

A média diária de consumo de água na Grande São Paulo, por pessoa, é de 161 litros – e a Sabesp quer reduzir para 128. A meta da concessionária é 18 litros maior do que o mínimo considerado razoável para as necessidades básicas de uma pessoa.

A Sabesp fará uma campanha publicitária de esclarecimento, pedindo que a população tome banhos mais curtos, abandone as mangueiras e feche a torneira quando for ensaboar a louça.

O Sistema Cantareira abastece 9,5 milhões de pessoas. Desse total, 82% são consumidores residenciais. O sistema tem capacidade de 990 milhões de metros cúbicos. O baixo nível foi agravado pela falta de chuvas em dezembro do ano passado.

**Situação atual é mais grave que a crise de 2004**

Em 2004, quando a Sabesp também apelou à política do desconto na conta para convencer a população a reduzir o consumo de água, o Sistema Cantareira estava em situação menos crítica que a atual. Dados da companhia mostram que a capacidade dos reservatórios era de 24,8% no momento em que o desconto de 20% foi anunciado pelo governador Geraldo Alckmin (PSDB). Agora, com a capacidade em 21,9%, o bônus adotado foi maior.

Em 2004, a meta foi alcançada por mais da metade dos consumidores. A medida fez com que os reservatórios ganhassem fôlego e o racionamento de água fosse evitado. / L.B.

**Conta Mensal de Serviços de Água e Esgotos**

RGI: 99999999/99 No da Conta: 140506999931 GR: CR: 2 Mes de Referência: FEVEREIRO/14

End: RUA DAS FLORES, 999999 CASA DAS FUNDOS

Cliente: JOAO DA SILVA

Cod. Sabesp: 05.730.12.01 0205 000.000.002.4

Estimativa: 1 Res + 5 Com + 0 Ind + 0 Pub

Tip de Faturamento: Comum

Código do Cliente: 0000000023

Tip de Ligam: Água e Esgoto

Medidor: Y12N347954

Apresentação	Data	Letura	Consumo	Valor
Letura Anterior	14	74		
Letura Atual	18	88	14	
Próxima Letura				

Faturado pela Média

Consumo de água: 128 m<sup>3</sup> (1.000L)

Consumo médio dos últimos 12 meses

REDUÇÃO DE CONSUMO: SUA META É DE 8M<sup>3</sup>. BÔNUS DO MÊS R\$ 23,50

Meta em m<sup>3</sup> (1.000L)

Sistema de Abastecimento: Cantareira

Agência de Abastecimento: Agência de Abastecimento de São Paulo

UF: SP - PNE: 011-303-1111

Sistema Cantareira

Fatura. Informações sobre consumo e meta virão na conta

**PONTO-CHAVE**

**Sem chuva, reservatório está quase seco**

• **Sistema Cantareira**  
Responsáveis pelo abastecimento de mais de 9 milhões de pessoas, os reservatórios do Sistema Cantareira estão no nível mais baixo da história.

**Volume**  
O volume armazenado no sistema é de apenas 21,9%. A situação chegou ao limite por causa da seca em janeiro. Choveu 87,8 mm, contra média de 259,9 mm.

**Alto Tietê**  
Diante da seca, a Sabesp já remaneja água do Sistema Alto Tietê, que também está com baixo volume, com 44,4% de sua capacidade.

Figura 3.6 Matéria do *Estadão* publicada em 2 de fevereiro de 2014, na página A21, reproduziu comunicado da Sabesp publicado no dia anterior. No quadro explicativo “Ponto-chave”, abaixo da matéria, o fator climático é exaltado.

Na *Folha*, o mesmo comunicado publicado pela Sabesp foi reproduzido na página A13 da edição de **2 de fevereiro de 2014** (figura 3.7). Assim como no *Estadão*, o argumento do clima como única causa do momento crítico foi o tom empregado na matéria. O trecho destacado no *lead* - encadeamento inicial dado nos primeiros parágrafos da notícia, que busca ao mesmo tempo introduzir o destinatário no objeto noticiado e prendê-lo na leitura da matéria -, a *Folha* afirmava que “calor e estiagem fazem reservatório atingir nível mais baixo”; mais adiante, detalhando a informação de que o Sistema Cantareira atingira seu menor nível

de reservação já registrado, a matéria trazia a informação de que “isso ocorre por causa da falta de chuvas e do calor”.



cotidiano em cima da hora

## Com desconto, conta de água pode cair 48%, afirma Sabesp

Plano de economia vale para sistema Cantareira, que abastece 8,4 milhões

**Calor e estiagem fazem reservatório atingir nível mais baixo; com 35,8°C, cidade teve ontem dia mais quente de 2014**

DE SÃO PAULO

A Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) divulgou ontem o plano de incentivo à redução do consumo de água que pode diminuir em até 48% o valor da conta dos usuários do sistema Cantareira, o principal da Grande São Paulo.

A meta é evitar o racionamento, pois o nível do reservatório, que abastece 8,4 milhões de pessoas, atingiu seu nível histórico mais baixo (21,9%).

Isso ocorre por causa da falta de chuvas e do calor.

Ontem, a capital registrou o dia mais quente do ano, com 35,8°C, segundo o Inmet. Foi ainda o recorde para fevereiro nos últimos 71 anos. Janeiro já havia tido a maior média já registrada: 31,9°C.

Como adiantando ontem pela **Folha**, o plano da Sabesp prevê 30% de desconto sobre

o valor da conta para quem reduzir a partir de 20% seu consumo médio (em relação aos últimos 12 meses).

Nesse caso, a queda total da tarifa seria de 44%. Mas, como a alíquota de pagamento é feita por faixas de consumo, quem atingir a meta de economia pode, em alguns casos, “cair” de faixa, o que diminuirá ainda mais o valor.

A redução real da conta pode assim chegar a 48%, diz Dilma Pena, presidente da empresa. “Confiamos que o incentivo será suficiente”, afirmou. “Racionamento não está no nosso radar.”

O desconto vale apenas para quem é abastecido pelo Cantareira. O manancial fornece água para as zonas norte e central da capital, além das cidades de Barueri, Caieiras, Carapicuíba, Francisco Morato, Itapevi, Jandira, Osasco e Santana de Parnaíba.

Parte de Guarulhos, São Caetano do Sul e da zona oeste da capital também é abastecida pelo reservatório.

Para saber se tem direito ao incentivo, o consumidor pode olhar em sua conta qual sistema lhe fornece água.

A restrição da abordagem do evento sob o enquadramento do comportamento climático passou então a ser adotado também pelo Gesp. O primeiro comunicado publicado pelo governo estadual sobre a questão do abastecimento na RMSP data de **10 de fevereiro de 2014**. O documento, cujo enunciado é “Alckmin expande programa de redução do consumo de água para mais de 1.500 escolas”, trazia pronunciamento do governador, enfatizando a raridade daquele momento, bem como reafirmando a relação entre a escassez de chuvas e o abastecimento de água.

“O calor está muito forte. É o verão mais intenso das últimas décadas. Normalmente, no verão, faz muito calor e chove bastante. Mas estamos tendo um verão muito quente e sem chuva. Por isso é preciso economizar água.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014a)

De modo semelhante, em documento publicado no dia 18 de fevereiro, que trazia como enunciado “Bônus para quem reduzir o consumo faz sobrar água para abastecer 600 mil pessoas”, Geraldo Alckmin afirmava:

“É a maior seca dos últimos 84 anos na região do Cantareira. As chuvas ocorridas de quinta a domingo ajudaram o sistema a estabilizar. Teremos alguns dias secos agora, mas a partir do fim de semana teremos chuvas intensas, segundo a previsão meteorológica. É importante, porém, que chova no local certo.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014b)

A repercussão do discurso do Gesp no *Estadão* foi semelhante àquela encontrada na *Folha* no primeiro comunicado publicado pela Sabesp. Em matéria veiculada na página A16 da edição de **19 de fevereiro de 2014**, a manchete do *Estadão* enfatizava a redução do nível de reservação do Sistema Cantareira e a eliminação da possibilidade de

Figura 3.7 Matéria da Folha de 2/2/14 (p. A13) repercutiu programa de bonificação implantado pela Sabesp. Ao longo do texto, o clima foi citado como o responsável pelo momento crítico.

interrupções no abastecimento, afirmada pelo governador Geraldo Alckmin. A legenda da foto da represa Jaguari, integrante do Sistema Cantareira, já em estado crítico de reservação, afirmava que chovera “23% do esperado para o mês” (figura 3.8). A matéria abordava principalmente as falas de Alckmin sobre o programa de incentivo à economia de água pela

população e o comportamento do clima. Reproduzindo o discurso do governador, sobre a previsão das chuvas para os dias seguintes, a matéria era concluída com sentença destacando que, segundo Alckmin, “São Paulo vive a pior seca dos últimos 84 anos neste verão”.

## Cantareira baixa; Alckmin descarta falta d’água

Nível do sistema caiu de novo ontem, para 18,4% da capacidade; segundo governador, economia feita pela população vai evitar racionamento

Gabriela Lara

O governador de São Paulo, Geraldo Alckmin (PSDB), descartou ontem a possibilidade de racionamento de água, apesar de o índice do Sistema Cantareira ter voltado a cair, atingindo 18,4%, novo recorde negativo. Segundo Alckmin, a redução no consumo de água aumentou entre os dias 9 e 16 de fevereiro, na segunda semana do programa proposto para incentivar o uso consciente de água.

“A economia começou (na primeira semana) com 500 litros por segundo, ou seja, meio metro cúbico por segundo, e agora (na segunda semana) chegamos ao recorde de 2,12 metros cúbicos por segundo”, disse o governador ontem, em visita a um conjunto habitacional em Carapicuíba, na Grande São Paulo.

O programa da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) prevê que aqueles que diminuírem em 20% o consumo de água terão mais 30% de bônus, o que, de acordo com Alckmin, representa uma redução de quase 50% na conta de água. “A boa notícia foi a resposta da população”, acrescentou.

Segundo o governador, cada

metro cúbico abastece cerca de 300 mil habitantes. “Então, a economia de 2,12 metros cúbicos por segundo permite abastecer uma cidade como Osasco ou São José dos Campos, apenas com o uso racional da água”, explicou.

Alckmin também afirmou que hoje “está totalmente descartada” a possibilidade de racionamento de água na Região Metropolitana de São Paulo. “Se tivermos uma boa colaboração da população, com o uso racional da água, eu espero que não (haja necessidade de ocorrer racionamento).”

Ele disse ainda que a queda de 0,1% do nível de abastecimento do Sistema Cantareira ontem sinaliza estabilidade. “Nós devemos ter alguns dias de pouca chuva e, a partir do fim de semana, chuvas intensas. Agora precisa ver onde caia a chuva”, disse, lembrando que São Paulo vive a pior seca dos últimos 84 anos neste verão.

**Sistema Cantareira.** O índice de armazenamento de água do Sistema Cantareira chegou a 18,4% da sua capacidade. O nível é o pior já registrado desde o início de operação do sistema, em 1974. Até ontem, os reservatórios do Cantareira haviam se



Represa Jaguari. Choveu 23% do esperado para o mês

estabilizado e contavam com 18,5% da capacidade, mesmo índice registrado no domingo.

Com a estiagem atípica deste verão, no primeiro mês do ano choveu apenas 87,8 mm, quan-

do a média histórica é de 259,9 mm. Até ontem, a chuva acumulada em fevereiro foi de 47,7 milímetros, o que representa 23% da meta esperada para todo o mês, que é de 202,6 mm.

Par  
red  
'cor

● A p  
Sane  
São P  
disse  
mas d  
despe  
consu  
tem u  
vo" de  
uma p  
ment  
lhões.  
"com  
de águ  
Rej  
Estae  
perda  
atingi  
produ  
nhia, e  
ce foi  
re por  
produ  
água  
que é  
sumi  
usuár  
ma de  
litros

Figura 3.8 Matéria do jornal *O Estado de São Paulo* (19/02/14, p. A16) repercutiu o discurso do Gesp, enfatizando o fator climático como agente crítico para a condição das reservas de água do Sistema Cantareira.

Em **31 de março**, o Gesp publicou comunicado anunciando a ampliação de programa de bonificação para aqueles imóveis cujos moradores economizassem água, atribuindo, novamente, enunciado semelhante ao governador de São Paulo:

“Em razão da maior estiagem dos últimos 84 anos, estamos estendendo o bônus a todos os municípios operados pela Sabesp na Região Metropolitana de São Paulo. Economizou 20%, ganha um bônus de mais 30%.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014c)

Já em **15 de maio**, em discurso proferido durante evento de acionamento do sistema de bombeamento para captação do volume morto da represa Jaguari, Alckmin afirmou:

“O Governo de São Paulo não está esperando São Pedro para resolver o problema da seca. Nós estamos trabalhando 24 horas por dia com todo o empenho, engenharia e técnica para garantir o abastecimento de água à população.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014d)

Em outro trecho, do mesmo comunicado, enunciado sobre a questão do ineditismo do comportamento climático voltava a ser redigido:



“O ano hidrológico 2013-2014 apresentou índices pluviométricos fortemente desfavoráveis na bacia de contribuição do Cantareira. Foi a pior seca desde que as medições dos institutos de meteorologia começaram, há 84 anos. Em dezembro de 2013, foi registrado índice 72% menor que a média. Em janeiro e fevereiro, choveu cerca de 65% menos que o normal. Por sua vez, a estiagem veio associada a temperaturas médias elevadas, as mais altas registradas nos últimos 70 anos.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014d)

Em **2 de junho**, ao comunicar a imprensa sobre ação de conscientização em que os empregados da empresa circulariam por São Paulo, distribuindo folhetos informativos aos cidadãos, a Sabesp aproveitava para alertar sobre a criticidade do momento:

“A região metropolitana passa pela mais importante crise hídrica desde os anos 1930. Já são conhecidos por toda população os problemas que levaram à seca do Sistema Cantareira, que abastece 9 milhões de pessoas.” (SABESP, 2014d)

A outra ênfase enunciativa, discursada pelo Gesp em 2014, viria em comunicado publicado em **5 de novembro**, anunciando inauguração de reservatórios de água tratada no sul da capital paulista. Nele, o Gesp afirmava que “esse conjunto de obras é mais uma ação no plano estratégico de combate aos efeitos da seca” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014e). Esse mesmo enunciado seria usado novamente em informe publicado em **2 de dezembro de 2014**, intitulado “Governo do Estado amplia em 1 mil litros por segundo a produção de água do Sistema Guarapiranga” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014f).

Naquele ano, um último comunicado relacionado à crise de abastecimento ainda seria emitido em **18 de dezembro**, informando sobre a implantação de cobrança de sobretaxa para aqueles consumidores que aumentassem seu consumo de água. O texto foi iniciado pelo enunciado “O Governo do Estado de São Paulo e a Sabesp anunciaram hoje novas medidas para combater a maior seca da história” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014g). Naquele dia, o Sistema Cantareira registrava 6,9% de reservação.

### **Em 2015, apesar de mais chuvoso, o clima como agente crítico ainda guiou o discurso da Sabesp e do Gesp**

Enquanto o ano de 2014 foi notadamente seco, registrando uma média de chuvas 13% abaixo da série histórica iniciada em 1933 (IAG/USP, 2014b), 2015 foi o oitavo mais chuvoso (IAG/USP, 2015a). Apesar das chuvas, a centralização da crise de abastecimento nos fatores climáticos teve sequência na argumentação do Gesp e, mais fortemente, da Sabesp: enquanto aquele disparou ao longo do ano dois *press releases* destacando a escassez de chuvas e o calor como justificativas para o cenário crítico, a estatal publicou dez documentos com esse teor.

Naquele ano, o Gesp inaugurou a sequência de comunicados destinados à comunicação da crise de abastecimento em **27 de janeiro**, quando o Sistema Cantareira registrava 5,1% de sua capacidade de reservação<sup>46</sup>. Intitulado “Governador Alckmin entrega obra que aumenta a captação de água no Sistema Alto Tietê”, no penúltimo parágrafo, a questão da falta de chuvas que povoara a comunicação sobre a crise de abastecimento era reforçada. Segundo o Gesp, a obra de ampliação da transferência de água do córrego Guaratuba para o Sistema Alto Tietê viria a garantir o abastecimento da população “mesmo diante da pior seca da história da região Sudeste” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015a).

Cinco dias depois, em **primeiro de fevereiro**, a Sabesp ecoou o discurso do Gesp, afirmando que a obra de interligação entre o Sistema Cantareira e a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, na divisa entre as cidades de Santa Isabel (SP) e Igaratá (SP), era medida importante “para enfrentar a pior seca da história do Sudeste” (SABESP, 2015c). No dia seguinte, anunciando ações de combate às ligações irregulares que desviavam água do sistema de distribuição, a Sabesp afirmava que essas fraudes se tornavam ainda mais graves “diante da pior seca da história da Região Metropolitana de São Paulo” (SABESP, 2015d).

Nova afirmação seria feita pelo Gesp em **25 de junho de 2015**, que descreveu a obra de interligação entre a represa Jaguari, pertencente à bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, e Atibainha, integrante do Sistema Cantareira, como “uma medida importante para enfrentar a pior seca da história do Sudeste” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015b).

Em **11 de agosto de 2015**, a Sabesp publicou o relatório ‘Crise Hídrica, Estratégia e Soluções da Sabesp para a Região Metropolitana de São Paulo’ (CHESS). O clima foi assunto tratado especificamente nos subcapítulos 1.2 – O fenômeno climático - e 1.3 - Gravidade e excepcionalidade da seca, porém a atribuição das causas da crise de abastecimento à estiagem e seu agravamento às altas temperaturas perpassou todo o documento.

Na página 9, usando como referência o ‘Diagnóstico da Estação Chuvosa 2013-2014 na Região Sudeste do Brasil’, produzido pelo Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) e pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), vinculados ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a Sabesp descreveu o comportamento climático que impediu a formação de chuvas durante a primavera e o verão de 2013, período do ano historicamente chuvoso na região Sudeste: “Neste período do ano hidrológico (outubro/13 a fevereiro/14), ocorreram 444 mm de chuvas na região do Cantareira, quando a média é de 995 mm (-55 %)” (Sabesp, 2015a, p. 9).

---

<sup>46</sup> De acordo com o sistema de monitoramento da Sabesp. Disponível em <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>. Acesso em 13 de fevereiro de 2018.

Reproduzindo dados do relatório climático, a empresa destacou trechos que afirmam a impossibilidade de antecipação de tal escassez de chuvas, salientando que, por essa razão, “a análise feita ocorreu *a posteriori*”, referindo-se e reiterando o fato do relatório analítico trazer considerações feitas depois das ocorrências climáticas.

Já na página 11, a Sabesp afirmava que “em nenhum ano anterior haviam sido observadas afluições ao [sistema] Cantareira tão baixas como o ocorrido ao longo de 2014” (SABESP, 2015, p. 11). A empresa continuava a sua argumentação declarando que a

“Crise Hídrica de 2014 acarretou uma mudança de paradigma, uma vez que, até então, os registros indicavam que o ano de 1953 havia sido o mais crítico da história, quando se registrou uma vazão média de 24,6 m<sup>3</sup>/s [metros cúbicos por segundo], mais que o dobro do observado em 2014” (SABESP, 2015, p. 11).

E reiterou: “Até o final de 2013, não havia evidência de que seria provável a ocorrência de uma afluição tão baixa quanto a que ocorreu em 2014” (SABESP, 2015, p. 11). Alguns parágrafos depois, a Companhia ainda argumentava que

“É razoável supor que se o administrador público destinasse vultosos investimentos antes de 2014 para se precaver contra uma seca de baixíssima probabilidade poderia ser questionado pelas entidades de controle pela duvidosa alocação dos escassos recursos públicos” (SABESP, 2015, p. 12).

Em outro ponto, o quarto capítulo do relatório CHES foi aberto por enunciado reforçando a condição climática como fator exclusivo para o agravamento do quadro crítico, atribuindo aos controladores do sistema de abastecimento expectativas e frustrações, sentimentos que denotam, sobretudo, dentro desse contexto, impotência e ausência de controle sobre o agente causador da situação que se configurava.

Novamente, dessa forma, a busca pela empatia do receptor da mensagem se apresentou no discurso da Sabesp, acessando discursivamente uma experiência coletiva comum – a ausência de chuvas – e expressando sentimentos que caracterizam e enfatizam o comprometimento da empresa para com a missão de abastecer a população com água tratada. Ou seja, o discurso traz a noção de que ‘somos todos vítimas de uma situação imprevisível e incontrolavelmente severa’ (SABESP, 2015, p. 26):

“Ao iniciar o Ano Hidrológico 2014/15, entre outubro e dezembro de 2014, as expectativas de que se retomasse o caminho da normalidade hidrológica foram se frustrando mês a mês, pois as chuvas esperadas para a estação não se iniciaram.

(...) [D]e outubro/14 a janeiro/15, as chuvas ficaram abaixo das médias esperadas em todos os sistemas e, como consequência, acentuaram as quedas nas vazões afluentes aos sistemas.

Destaca-se o Sistema Cantareira: no mês de outubro/14 registrou sua menor vazão afluente em 85 anos de registros, de apenas 5,2 m<sup>3</sup>/s [metros cúbicos por segundo].”

Em seguida, no mesmo tom discursivo, a empresa enunciou que a chegada do verão, ao final do ano de 2014, por apresentar um comportamento hidrológico ainda mais crítico, suplantou o cenário vivido ao longo daquele ano. Por essa razão, a Sabesp “deu continuidade ao enfrentamento da crise” (SABESP, 2015, p. 27), decidindo adotar dois caminhos: a “manutenção e intensificação das ações iniciadas em 2014” e a condução de obras emergenciais com o objetivo de diminuir a dependência da RMSP do Sistema Cantareira.

No entanto, enfatizava a Sabesp, “[é] imprescindível que esses reforços fiquem prontos ainda em 2015 para que seja possível evitar o rodízio.” Ao planejamento dessas ações foi acrescido um breve período de chuvas, o que, segundo a estatal, não surtiu efeito sobre a crise devido ao ressecamento do solo, provocado pela forte e duradoura aridez recente.

“[N]os meses de fevereiro e março de 2015, as chuvas finalmente ocorreram (...), mas ainda muito abaixo das médias esperadas para os respectivos meses (...). Isso acontece muito em virtude do passado recente de estiagem, que provocou ressecamento do solo da região e consequentemente, o rebaixamento do lençol freático. Ou seja, a recuperação dos mananciais neste período não foi suficiente para trazer o abastecimento à normalidade.” (SABESP, 2015, p. 27)

Na página seguinte, em um dos poucos trechos que o fator ‘falta de chuvas’ não foi diretamente citado no relatório, a Sabesp abordava, brevemente, a questão do uso da modelagem de cenários – ferramenta usada por ela para justificar as ações programadas para 2015 – para embasar o planejamento do modelo de desenvolvimento da estrutura de abastecimento de água que sustentaria a RMSP nas décadas anteriores a 2014. A empresa argumentava que (SABESP, 2015, p. 28)

“O cenário ocorrido em 1953, que até 2013 era considerado como o pior da série histórica, passou a ser considerado como cenário “otimista”. Efetivamente, a crise hídrica não teria ocorrido se no ano hidrológico 2013/14 tivessem ocorrido as condições hidrológicas de 1953, tendo em conta que o planejamento e implantação dos sistemas produtores Sabesp na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) foram concebidos a partir das disponibilidades hídricas referenciadas às séries históricas de vazões dos 84 anos anteriores, sendo que o biênio 1953/1954 era apontado, até então, como o período mais crítico registrado na RMSP.”

Infere-se, a partir do trecho, que, apesar da obviedade da escassez de água, vivida diuturnamente pela numerosa população que habita a bacia hidrográfica do Alto Tietê, onde a disponibilidade hídrica por habitante é menor que a metade do volume considerado como um cenário de escassez absoluta (vide página 13 desta pesquisa), a Sabesp e o Gesp vinham

adotando a medição da precipitação de chuvas sobre a região como principal referência para o desenvolvimento do sistema de abastecimento de água para a RMSP.

Apesar de o regime de chuvas ser um dado referencial importante, outros fatores deveriam ser levados em conta, já que a possibilidade de ocorrência de um cenário pior do que aquele considerado o mais crítico dentro de uma série histórica é algo plausível a qualquer momento. Para o raciocínio enunciado pela Sabesp, nesse trecho, a solução apresentada são obras emergenciais de “reforço” de outros sistemas produtores, especificamente o Guarapiranga e o Alto Tietê, com o propósito de evitar “o esvaziamento total do Sistema Equivalente do Cantareira” nos meses mais secos de 2015 (SABESP, 2015, p. 28). O relatório CHES, dessa forma, corrobora a singularidade dos fatores climáticos como motivação exclusiva para a crise de abastecimento de água, usando como fontes de informação dados gerados por instituições dedicadas à pesquisa científica, e argumentação centrada nos riscos e incertezas envolvidos nesse enquadramento.

Em **14 de setembro**, a Sabesp voltou a afirmar que as fraudes que desviam água da rede de abastecimento tinham sua gravidade intensificada “diante da pior seca da história da Grande São Paulo”, ao publicar *press release* com balanço de ações voltadas a combatê-las (SABESP, 2015e).

No dia **30 de setembro de 2015**, a Sabesp publicou cinco comunicados, num esforço discursivo para alardear o que a empresa chamou de “principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo” (SABESP, 2015f), inaugurada num momento em que os sistemas de reservação de água da RMSP apresentavam sinais de melhora<sup>49</sup>. Em um dos *press releases*, intitulado “Ações da Sabesp fazem a Grande SP ter mais água hoje do que em 2014” (SABESP, 2015g), a empresa afirmou que “apesar da melhora, a situação ainda é preocupante. A falta recorde de chuvas, que transformou 2014 no pior ano da história, não teve grande evolução em 2015”; em outro documento, a empresa convidava o leitor para conhecer as obras encampadas “para enfrentar a pior seca da história” (SABESP, 2015h); outro comunicado, denotando por parte da empresa um discurso voltado para o retrospecto da crise, já que o episódio parecia caminhar para a estabilização, trazia a assertiva de que a “pior seca da história do Sistema Cantareira e a falta de chuvas que também afetou outros sistemas da Grande São Paulo fizeram com que a Sabesp adotasse uma série de medidas rápidas para garantir o abastecimento da população” (SABESP, 2015i).

A repercussão dos releases disparados no dia 30 de setembro mostra a mudança de entendimento percorrida pelos comunicadores do *Estadão* e da *Folha*, ao longo da crise de abastecimento. Se no início do episódio esses jornais repercutiam os comunicados



praticamente de forma integral, neste ponto, as informações divulgadas foram selecionadas e criticadas.

A14 | **Metrópole** | QUINTA-FEIRA, 1 DE OUTUBRO DE 2015

O ESTADO DE S. PAULO

# Alckmin inaugura principal obra contra seca em SP

Governo teve de superar vazamentos de última hora para manter prazo de entrega da transposição da água da Billings para Alto Tietê

**Fabio Leite**

Após reparos de última hora em vazamentos na tubulação, o governador de São Paulo, Geraldo Alckmin (PSDB), conseguiu inaugurar, no fim da tarde de ontem, a transposição de água da Represa Billings para o Sistema Alto Tietê, a principal obra emergencial para evitar o rodízio no abastecimento da Grande São Paulo neste ano.

Alckmin destacou que, apesar dos atrasos – a obra havia sido prometida por ele para maio –, a transposição foi concluída em “tempo recorde”, após quatro meses de construção. Ela vai beneficiar cerca de 1,2 milhão de pessoas na porção leste da Grande São Paulo, além das zonas norte e leste da capital e dos municípios de São Caetano do Sul e Guarulhos. “É um grande reforço. É como ter água para uma cidade maior do que Campinas”, afirmou.

A obra vai levar 4 mil litros por segundo do Sistema Rio Grande, braço limpo Billings, para a Represa Tiaçupeba, em Suzano, onde fica a estação de tratamento do Sistema Alto Tietê, responsável por abastecer cerca de 4,5 milhões e que tem apenas 15% da capacidade. “Eu diria que o rodízio está descartado, até porque agora começa o período chuvoso e nós temos uma reserva grande”, afirmou o governador Alckmin.

Após a recuperação do Alto Tietê, o objetivo é usar essa água para atender bairros que ainda são abastecidos pelo Sistema Cantareira. Técnicos da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) disseram que, em até dez dias, a obra deve operar a pleno vapor, transferindo os 4 mil litros por segundo do Rio Grande por meio de 11 km de tubulações até o Rio Tiaçupeba Mirim, que deságua no Alto Tietê. Uma obra complementar, que vai transferir água do braço do Rio Pequeno para reforçar a exploração do Rio Grande, deve ser concluída em outubro, segundo Alckmin.

**Vazamento.** A assessoria do governador havia marcado a inauguração da obra no Rio Grande para as 9h30, em Ribeirão Pires, no ABC, mas o evento foi adiado em cima da hora, após a Sabesp detectar dois vazamentos na junta de dois tubos no trecho da construção em Rio Grande da Serra. A Sabesp informou que os problemas ocorreram durante o processo de carregamento da tubulação, ainda de madrugada, e usou mergulhadores para fazer um dos reparos, que só foram finalizados por volta das 14 horas.

O problema chegou a ameaçar a entrega da obra ainda em setembro, conforme a última promessa de Alckmin. Mas o governador insistiu que o evento ainda ocorresse na quarta-feira. Às 17h23, ele descerou a placa de inauguração da obra, que custou R\$ 130 milhões, e iniciou a entrevista coletiva dizendo: “Ainda é 30 de setembro”.

O secretário de Saneamento e Recursos Hídricos, Benedito Braga, disse que é comum haver alguns vazamentos assim que uma tubulação vazia é carregada de água e descartou o risco de que o problema se repita. “O corpo técnico da Sabesp é excelente e esse problema já foi equacionado”, disse.

**Crítica.** No evento, Alckmin ouviu críticas do vereador Cleison Alves de Sousa (PT), de Rio Grande da Serra, que se queixou da falta de contrapartida ao município por causa da obra. “Não somos contra matar a sede de São Paulo, mas qual vai ser a contrapartida financeira e ambiental para o nosso município, que é reserva ambiental e não pode ser industrializado?” O governador disse que responderia ao vereador mais tarde.

Nas semanas passadas, o Estado revelou que a transposição de água da Billings poderá ser suspensa dependendo do nível de contaminação da represa por



**Bombeamento.** Objetivo é usar a água para atender bairros abastecidos pelo Cantareira

## REFORÇO

• Bombeamento da Billings para a Represa Tiaçupeba é a obra mais urgente para evitar o rodízio



FONTE: COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (SABESP)

IMAGEM: FOLHA DE SP

cianobactérias (algas), que se formam a partir do lançamento de esgoto no manancial. A suspensão do bombeamento está prevista em plano de contingência elaborado pela Sabesp em conjunto com a Companhia Ambiental de São Paulo (Cetesb) e

o Centro de Vigilância Sanitária do Estado. Segundo a Sabesp, a possível suspensão não vai afetar o abastecimento de água. A transposição ainda é questionada na Justiça, em ação civil pública movida pelo Ministério Público Estadual, que apontou

falhas no licenciamento ambiental da obra. O mérito do caso ainda não foi julgado. Ontem, a Sabesp anunciou que vai usar pela primeira vez gás natural para alimentar as bombas de captação de água da represa em vez de óleo diesel.

## PONTOS-CHAVE

### Seca detona crise hídrica na Grande SP

● **Fevereiro de 2014**  
A falta de chuvas no Sistema Cantareira faz a Sabesp anunciar o bônus, um desconto de 30% para quem economizar água em São Paulo.



● **Julho de 2014**  
A Sabesp passa a captar água do chamado primeiro volume morto das represas do Cantareira – desde então, o sistema não mais se recuperou.



● **Agosto de 2015**  
Mais de um ano e meio depois do início da crise, o governo reconhece, por meio de portaria, a situação crítica na região da Grande São Paulo.

Figura 3.9 O Estadão mencionou o clima como agente crítico do episódio em breve retrospectiva externa à matéria principal.

Enquanto o *Estadão* trouxe brevemente a questão do clima no box “Pontos-chave” (figura 3.9), a *Folha* não mencionou o assunto, e destacou o fato de que o governo paulista apressou-se em inaugurar a obra, que já havia sido adiada por duas vezes (figura 3.10).

## FOCO

## No sufoco e com atraso, Alckmin entrega ligação entre mananciais

FABRÍCIO LOBEL  
DE SÃO PAULO

Após cinco vazamentos que ameaçaram adiar sua inauguração, a obra que é a principal aposta para evitar um rodízio na Grande São Paulo foi entregue no final da tarde desta quarta (30) pelo governador Geraldo Alckmin (PSDB).

A interligação levará água do cheio reservatório do Rio Grande (braço da represa Billings) ao crítico Alto Tietê, manancial no leste da Grande SP, por meio de 9 km de adutoras.

"Hoje, dia 30 de setembro ainda...", disse o governador no início de seu discurso, demonstrando alívio pela entrega da obra ainda neste mês.

Ao custo de R\$ 130 milhões, essa interligação havia sido prometida pelo tucano para maio, passou para agosto e, em seguida, para setembro.

Após a inauguração, o governador não quis comentar os atrasos e disse apenas que algumas questões, como licenciamento da obra e a entrega de materiais, não dependem somente do governo.

Na entrevista, em Rio Grande da Serra, um vereador do PT local perguntou qual seria a contrapartida do governo ao município por causa da captação de água a partir de um reservatório na cidade.

Alckmin deixou o local da obra sem responder ao vereador, o que causou um pequeno

no tumulto entre o político e a equipe do tucano.

Inicialmente, a inauguração estava agendada para as 9h. No local, já havia aparato policial, panfletos, café e pão de queijo à espera do tucano.

No entanto, dois vazamentos que começaram de madrugada provocaram o adiamento do evento. Outros três vazamentos já haviam sido sanados no dia anterior.

Essa interligação passa a levar 4.000 litros de água por segundo às quase vazias represas do sistema Alto Tietê.

Parte dessa água será levada a porções das zonas norte e leste da capital originalmente atendidas pelo Cantareira, o maior sistema da Grande SP e em situação mais crítica.



Mergulhadores atuam para conter vazamento em adutora, na obra de interligação entre sistemas

Figura 3.10 A Folha não trouxe referência ao destaque dado pela Sabesp para a superação da ausência de chuvas.

Por último, no início de **outubro de 2015**, em nova etapa de divulgação da obra de interligação entre as represas Jaguari e Atibainha – desta vez anunciando a assinatura da autorização para início da operação -, a Sabesp reforçava a mensagem de que "a interligação é uma medida importante para enfrentar a pior seca da história do Sudeste" (SABESP, 2015j).

Essa sequência de comunicados à imprensa, revezada entre a Sabesp e o Gesp, explicita como o enquadramento do evento crítico, planejado por esses atores, adotou o clima como fator gerador da crise de abastecimento. Esse enquadramento foi reforçado, como foi possível ver neste subcapítulo, durante todo o período da crise de abastecimento. Nesse contexto, é possível identificar um padrão de comportamento enunciativo na estratégia discursiva da Sabesp e do Gesp não apenas durante o biênio 2014 - 2015, mas também em outros momentos críticos, ocorridos nas duas décadas anteriores ao episódio.

Ao concentrar o enquadramento de sua estratégia discursiva em um único fator causal, qual seja o comportamento climático, recheando-o com enunciados que creditam o motivo para a crise exclusivamente à falta de chuvas e ao intenso calor, a Sabesp e o Gesp centralizam sua racionalidade nos riscos inerentes à operação de uma infraestrutura que depende, por essa perspectiva, unicamente de um fator incontrolável, neutralizando discursivamente os demais fatores relacionados à gestão da água metropolitana, moldando a crise de abastecimento na RMSP como um "acidente de sistema" (Perrow, 1999).

O discurso emerge, assim, como um instrumento de ação sobre as causas do evento crítico, aparelhado por riscos associados à indeterminação do fator climático, dados e informações que, dispostos sob determinada contextualização, produzem valor e efeito de

verdade para a interpretação dos agentes portadores do instrumento discursivo. Ainda, a repercussão do enquadramento adotado pela Sabesp e pelo Gesp, pela *Folha* e pelo *Estadão* expõe como momentos distintos da crise de abastecimento foram apresentados, face ao papel de agendamento exercido pela imprensa, para o debate público.

Ao mesmo tempo em que usavam o discurso para definir a interpretação sobre as causas da crise de abastecimento, a Sabesp e o Gesp, seguindo o enquadramento adotado para enfocar o episódio, direcionaram sua argumentação para o consumo individual como o principal fator de ação imediata sobre seus efeitos. Por essa ótica, um cenário de racionamento do consumo pela população, que poderia surgir como consequência da crise instalada, deveria ser antecipado, ainda que de forma inicialmente moderada, a fim de se evitar sua instauração futura de forma compulsória e irremediável.

A seguir, será abordado esse segundo aspecto destacado no discurso encampado pela Sabesp e pelo Gesp para comunicar a crise de abastecimento na RMSP: a restrição do consumo de água pela população como elemento de mitigação da criticidade do episódio.

### 3.1.3 O consumo individual como fator crítico

Como visto, dentro da estratégia discursiva estabelecida pelo Gesp e pela Sabesp, o clima foi o principal agente motivador para a crise de abastecimento de água na RMSP durante o biênio 2014-2015. A partir dessa perspectiva, o discurso desses atores mostra que o primeiro fator de reversão do quadro crítico considerado foi o racionamento do consumo pela população.

#### **Em 2014, o discurso para a mobilização da população foi solução e oportunidade**

De acordo com Molotch e Boden (1985), diante do julgamento da opinião coletiva, atores, em contexto de disputa ou manutenção de poder, buscam acessar a empatia do público. Usando termos e uma linguagem que acessam uma experiência prévia comum, torna-se possível criar uma condição empática, em que a reciprocidade de perspectivas e, conseqüentemente, o acordo público, são facilitados. Assim, testemunha ocular e sensível, afetada pela falta de chuvas e pelo calor, a população que habitava a RMSP durante o biênio 2014-2015 foi trazida pela Sabesp e pelo Gesp para o centro da arena, de forma a obter sua empatia e a dividir os sacrifícios que uma situação de escassez impõe.



Sobretudo, como a primeira parte deste subcapítulo irá demonstrar, ao longo do ano de 2014, o enquadramento sobre a relação entre o consumo de água e a crise de abastecimento atendeu a dois objetivos e gerou uma oportunidade.

O primeiro objetivo do enquadramento voltado ao consumo individual foi a mitigação da crise, na medida em que a redução do consumo coletivo poderia dar sobrevida ao nível dos mananciais; o segundo foi estabelecer um diálogo direto com a população, algo estratégico para a conformação da opinião pública, por meio das campanhas publicitárias, a respeito do clima como a causa da situação crítica e a redução do consumo como melhor medida imediata. Esses propósitos ganharam vulto de responsabilização do agravamento do episódio sobre aquela parcela da população que insistia em não participar da mobilização coletiva, mantendo seu consumo inalterado.

Já a oportunidade gerada esteve relacionada à corrida eleitoral para governo do Estado de São Paulo, cargo a que o então governador paulista Geraldo Alckmin concorria. Se a crise de abastecimento se mostrava um episódio negativo para uma campanha à reeleição, o discurso de superação condicionada à mobilização coletiva, clamando a população à união em torno de uma circunstância adversa, presente em campanhas publicitárias liberadas pela justiça eleitoral para veiculação nos meses que antecederam a eleição, trouxe uma exposição da Sabesp e do governo estadual que diferenciou o candidato à reeleição dos seus adversários, gerando efeitos sobre os rumos da eleição ao governo de São Paulo.

Nesse sentido, no **primeiro dia de fevereiro de 2014**, a Sabesp comunicou a implantação de programa de bonificação para os consumidores atendidos pelo Sistema Cantareira que economizassem água. Segundo a empresa, o objetivo do programa era reduzir o consumo de água potável, e para obter a colaboração da população nessa tarefa, o chamado ‘bônus’ viria para “criar um incentivo econômico” (SABESP, 2014c).

Na *Folha*, o programa de bonificação anunciado pela Sabesp, no início daquele mês, foi destacado na edição do dia **2 de fevereiro** (figura 3.7, p. 71), unindo na matéria o discurso do clima como a causa da crise e do incentivo à redução do consumo como principal ação imediata para minimização dos seus efeitos. No *Estadão*, na edição de 2 de fevereiro, o primeiro comunicado sobre o programa de bonificação publicado pela Sabesp aliou a questão do consumo, o clima e o nível do Sistema Cantareira (figura 3.6, p. 70).

Logo em seguida, no dia **10 de fevereiro**, o Gesp publicou comunicado intitulado “Alckmin expande programa de redução do consumo de água para mais de 1.500 escolas” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014a), anunciando a instalação de equipamentos economizadores (torneiras, válvulas de descarga e redutores de vazão), palestras e descontos

nas contas de consumo de água das escolas públicas estaduais. De forma geral, esses comunicados, em que o governador de São Paulo era discursado como ‘autor de benfeitorias’, não tiveram repercussão na *Folha* ou no *Estado*.

Em **18 de fevereiro**, para anunciar os primeiros resultados do programa de bonificação, o Gesp usava como unidade de medida comparativa o número de pessoas que poderiam ser abastecidas com o volume de água economizado pela população até aquele momento: “Bônus para quem reduzir o consumo faz sobrar água para abastecer 600 mil pessoas” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014b). No comunicado, Geraldo Alckmin destacava que “tivemos uma boa resposta da população, que está ajudando bastante.”

23 dias depois, em **11 de março de 2014**, o Gesp lançava comunicado à imprensa informando que Alckmin visitara “moradores que fizeram grande economia de água” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014h).

“Graças à adesão da população à campanha de uso racional da água e à integração entre os sistemas de abastecimento, nós conseguimos reduzir a captação no Sistema Cantareira e continuar fornecendo água normalmente para toda a população”, afirmou Alckmin.”

No dia **31 de março**, novo comunicado sobre o programa de bonificação ampliava o benefício para 31 municípios da RMSP. Segundo o Gesp, “o governador argumentou que, ao estabelecer o bônus, foi possível reduzir o consumo em 4,1 metros cúbicos de água por segundo.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014c). No dia seguinte, a *Folha* repercutiu esse comunicado do Gesp, destacando, porém, informação fornecida pela Sabesp, no mesmo dia 31 de março, de que seus investimentos seriam reduzidos em R\$ 700 milhões devido à queda de receita provocada pelo programa de bonificação aos seus consumidores (figura 3.11).

## Sabesp corta investimentos para compensar desconto a consumidor

Para evitar racionamento, governo estende a 31 cidades da Grande SP bônus para quem economizar

### Perda de receita com os descontos obrigou empresa a rever os investimentos; chuvas não devem ajudar

**EDUARDO GERAQUE**  
HELEOSA BRENHA  
DE SÃO PAULO

Com a expectativa frustrada pelas águas de março e o início da temporada mais seca do ano, o governador Geraldo Alckmin (PSDB) anunciou a ampliação do programa que dá bônus na conta de água de quem economizar seu consumo, como antecipou a coluna "Painel", da **Folha**.

No mesmo dia, a Sabesp revelou a suspensão de R\$ 700 milhões do seu plano de investimentos para este ano. Esses recursos servirão para atenuar os prejuízos causados pela crise de abastecimento da Grande São Paulo.

A partir de hoje, toda a capital e mais 30 municípios da região metropolitana terão acesso ao benefício, que dá 30% de desconto na conta de

quem reduz em 20% seu consumo de água.

Antes restrito aos 9 milhões de usuários do sistema Cantareira, o desconto passa a atingir 17 milhões de pessoas.

A Sabesp e o governo não informaram a estimativa do impacto que o bônus terá sobre sua receita anual.

"Tivemos uma excelente resposta dos consumidores. Conseguimos uma economia de 4,1 m³/s e por isso estenderemos o bônus", disse Aickmín. Com a ampliação, a expectativa da Sabesp é que se economizem 6 m³/s.

## ELEIÇÃO

A medida faz parte de uma estratégia do governo para evitar o racionamento ao menos até outubro — mês em que ocorrem as eleições e, histori-

Para especialistas, a expansão do bônus, apesar de positiva, não evita o risco de racionamento. "Pela situação

do Cantareira, deveríamos estar em rodízio desde dezembro. Esperou-se pela chuva e ela não veio", afirmou Antonio Carlos Zuffo, professor de



Represa Jaguari-Jacareí, em Vargem (SP), onde o nível do reservatório bateu novo recorde

engenharia da Unicamp.

Ele diz que a única chance de evitar o desabastecimento da região é bombear a água do fundo dos reservatórios, o volume morto, obra que só deve ficar pronta no fim de junho.

"Qualquer coisa que atrasar essa obra uma ou duas semanas, parte da Grande São Paulo vai ficar sem água."

Se não chover acima da

média, estima Zuffo, o nível do Cantareira chegará a zero até dia 26 de junho.

A partir de abril, as precipitações deverão ser ainda menores. Por mais que chova além da média, a chuva não será suficiente para recuperar o nível do sistema.

De acordo com os institutos de meteorologia, os meses de inverno terão chuvas

normais para o período.

A crise da água deve provocar impacto financeiro de ao menos R\$ 1 bilhão (valor superior aos gastos do estádio do Itaquero), segundo estimativa feita pela **Folha** a partir de dados do Estado. Com ampliação da política de bônus, esse valor deve subir.

▶ LEIA MAIS na pág. C3

## PERGUNTAS SEM RESPOSTA

**1** Com o fim da estação das chuvas, o governo do Estado planeja um **rodízio de água** para São Paulo?

**2** Qual será o impacto financeiro para o governo do Estado por causa do desconto nas contas de água?

**3** Que investimentos da Sabesp deixarão de ser realizados por causa do contingenciamento anunciado?

**4** O bombeamento das águas profundas (volume morto) será suficiente para **evitar o racionamento**?

**5** O governo já deveria ter adotado o racionamento para evitar um problema maior no futuro?

*Figura 3.11 A Folha repercutiu na edição de 1/04/14 (p. C1) o comunicado do Gesp, porém com destaque contrário àquele buscado no discurso do governo: o jornal atentava para a queda da receita da Sabesp gerada pelo programa de bonificação.*

No *Estadão*, o comunicado de expansão do programa de bonificação foi igualmente veiculado de forma diferente àquela adotada pelo Gesp em seu discurso. Com foto do leito seco da represa Jaguari, que integra o Sistema Cantareira, o jornal informava que, apesar da bonificação àqueles consumidores que economizassem água, 24% dos imóveis aumentaram seu consumo, focando o anúncio da ampliação do programa naquela parcela de consumidores que, segundo os dados de consumo aferidos pela Sabesp, não haviam racionado seu consumo. A disposição da manchete ao lado da foto, ambos recursos usados pelo jornal em sua arquitetura discursiva, conduz o leitor à interpretação de crítica às pessoas que não haviam aderido à restrição coletiva, e por isso ainda indiferentes ao agravamento da crise (figura 3.12).



# Apesar de bônus, 24% gastam mais água em SP

Sabesp ampliou desconto em conta de quem economizar para aliviar Cantareira

Caio do Valle  
Fabio Leite

Apesar do plano de bônus lançado há dois meses pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), 24% dos consumidores abastecidos pelo Sistema Cantareira na Grande São Paulo aumentaram o gasto com água em vez de reduzi-lo. O dado foi divulgado ontem pela empresa, que vai ampliar o programa que dá 30% de desconto na conta para quem diminuir o consumo de água em 20%.

A partir de hoje, o bônus vale para os 31 municípios da Região Metropolitana que são atendidos pela Sabesp, incluindo a capital. São 17 milhões de clientes, ao todo. Antes, a medida estava restrita a 11 cidades e alguns bairros paulistanos abastecidos diretamente com água do Cantareira. Agora, as regras só não valem para os municípios com serviço próprio de abastecimento, como Guarulhos e Santo André. A informação foi antecipada pela edição de ontem do

jornal Folha de S.Paulo.

Para o governador Geraldo Alckmin (PSDB), a ampliação do bônus tem como objetivo reduzir o consumo dos Sistemas Guarapiranga e Alto Tietê, que hoje já abastecem cerca de 2 milhões de imóveis que antes da crise recebiam água do Cantareira, para aumentar o volume de água revertida.

"Isso ajuda muito porque, na medida em que nós tivermos uma redução, por exemplo, no Guarapiranga, poderemos abastecer mais água do Guarapiranga, substituindo o Cantareira. Na medida em que tivermos uma redução no Alto Tietê, podemos usar mais água do Alto Tietê para atender ao Cantareira", disse Alckmin. Ontem, o nível do Cantareira caiu para 13,4% da capacidade, o mais baixo da história.

A Sabesp, porém, reconheceu que a política de desconto tem alcance limitado. Segundo a companhia, apenas 37% dos consumidores atingiram a meta e ganharam o bônus de 30%. Outros 39%, segundo a empresa, economizaram água, mas



Represa Jaguari. Nível de água do Sistema Cantareira caiu ontem para 13,4% da capacidade, o mais baixo da história

## Órgãos estadual e federal ignoram pedido do interior

Os governos federal e estadual desconsideraram pedido aprovado ontem pelo Comitê das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ) de aumento do volume de água liberado para as cidades da região de Campinas, de onde é retirada a água do Sistema Cantareira. O órgão solicitou a liberação de 4 mil litros de

água por segundo, mas obteve apenas 3 mil litros por segundo para o mês de abril.

Com isso, aumenta o risco de racionamento por causa do período de estiagem (que vai de abril até setembro). "Nos períodos de estiagem as cidades da bacia do PCJ necessitam de até 12 mil litros de água por segundo do Cantareira", afirmou Francisco Lahóz, secretário executivo do Consórcio da Bacia do PCJ.

Segundo nota conjunta divulgada ontem pela Agência Nacional de Águas (ANA) e pelo Departamento de Água e Energia Elétrica (DAEE), do Estado, a bacia do PCJ terá direito a até no máximo 3 mil l/s, e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) pode retirar até 24,8 mil l/s.

A proposta da Câmara Técnica de Monitoramento Hidrológico (CT-MH), do Comitê PCJ, seria encaminhada para a ANA e para o DAEE. Mas os órgãos, antes mesmo de analisar o pedido, divulgaram o documento que estipulou os limites. / RICARDO BRANDT

região que menos contribuiu.

**Condomínio.** Ontem, a presidente da Sabesp, Dilma Pena, atribuiu o problema ao elevado número de condomínios que não têm medição de consumo individualizada. Ou seja, a conta é diluída entre os apartamentos. "As pessoas não têm um contato direto com a fatura. É uma explicação, mas não uma justificativa, porque todos sabem que estamos passando por um evento crítico inédito."

Segundo a Sabesp, já foi possível reduzir o consumo em 4,1 mil litros de água por segundo com a medida em dois meses. Com a ampliação do bônus, a meta é chegar a uma economia de 6 mil litros por segundo, o que equivale a mais de 518 milhões de litros de água por dia.

## Seca já 'consumiu' 33 mil piscinas olímpicas

Desde criação de bônus, déficit do Cantareira é de 82,8 bilhões de litros; represas têm hoje 131,6 bilhões de litros

A seca mais severa da história, aliada ao consumo ainda elevado de água, deixou o Sistema Cantareira com déficit de 82,8 bilhões de litros nos últimos dois meses, quando começou a valer o plano de bônus lançado pelo governador Geraldo Alckmin (PSDB). O volume perdido é suficiente para encher cerca de 33 mil piscinas olímpicas. Os dados constam do último relatório do comitê antecrise que monitora o principal manancial paulista, responsável pelo abastecimento de água de 47% da Grande São Paulo. Ontem, o Cantareira tinha 131,6 bilhões de litros restantes do cha-

### PERGUNTAS & RESPOSTAS

#### Dúvidas sobre o abastecimento

##### 1. Quem pode ter desconto?

Moradores de São Paulo, Arujá, Barueri, Biritiba-Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Itapevica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Mairiporã, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santana de Parnaíba, São Bernardo, Suzano, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista.

##### 2. Isso evita o racionamento?

A curto prazo, sim. Só cidades que fazem captação própria ou que compram água da Sabesp podem sofrer racionamento porque a empresa reduziu o volume vendido no atacado.

meados de julho, conforme o Estado antecipou há duas semanas. Já a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) prevê o esgotamento do sistema no dia 21 de junho, no meio da Copa. A informação também foi revelada pelo Estado.

Diante da crise, a ANA e o DAEE liberaram para este mês de abril a captação das vazões mínimas das principais represas do Sistema Cantareira, formado por cinco reservatórios. Mesmo assim, tanto a Sabesp quanto as cidades da região de Campinas poderão retirar até 72 bilhões de litros do manancial neste mês.

Com o iminente esgotamento do "volume útil", o comitê deu prazo de 15 dias para a Sabesp apresentar o plano de captação de água do chamado "volume morto", que fica no fundo dos reservatórios, abaixo do nível das comportas.

### ● Crise do principal manancial paulista

#### Déficit de água

Diferença de que entrou e saiu dos reservatórios



#### Volume útil ontem



#### Quando vai zerar?

21 de junho, segundo a Sabesp  
Meados de julho, segundo comitê

FONTE: SABESP E GRUPO TÉCNICO DE ACESSAMENTO PARA GESTÃO DO CANTAREIRA. INFOBRASIL/ESTADÃO

vel das comportas. Segundo a companhia, as obras necessárias para retirar até 196 bilhões de litros estarão concluídas entre maio e junho.

A empresa informou que o volume é suficiente para quatro meses de abastecimento, que pode durar até outubro, início das chuvas. / F.L.

Figura 3.12 Reportagem veiculada pelo Estadão em 1/04/14 (p. A14) destacava o aumento do consumo, a despeito do programa de bonificação encampado pela Sabesp.

Apesar de imporem seus próprios discursos, tanto a *Folha* quanto o *Estadão*, até esse momento da crise – abril de 2014 –, reproduziam o argumento da Sabesp e do Gesp de que o consumo da população era o principal contribuinte para o rápido esgotamento das reservas do Sistema Cantareira, inserido na relação de causalidade entre clima e crise de abastecimento. Ainda no esforço de angariar a atenção coletiva para a questão do consumo, no dia 2 de

**junho de 2014** a Sabesp comunicou ação de conscientização da população, encampada por dois mil de seus empregados, que sairiam às ruas para abordarem o maior número de pessoas possível, levando, por meio de comunicação oral e impressa em folhetos, seu discurso sobre a crise de abastecimento e sobre a necessidade de os consumidores economizarem água.

“A ação vai colocar funcionários da companhia nos lugares da capital onde estão grandes agrupamentos de pessoas, como estações do Metrô e da CPTM e terminais urbanos de ônibus, além de 80 escolas da rede estadual. A campanha foi batizada de Voluntários Guardiões da Água. O objetivo é que, a partir de informações dadas pelos funcionários da Sabesp, os níveis de economia de água cresçam.” (SABESP, 2014d)

Novo comunicado referenciando a questão do consumo só seria publicado em novembro de 2014, incluindo nesse hiato o período pré-eleitoral, considerado a partir do primeiro dia do segundo semestre, quando a legislação brasileira proíbe comunicações que possam configurar uso da máquina pública em benefício do candidato ocupante de cargo executivo, exceto em caráter estritamente emergencial (BRASIL, 2016b). Com Geraldo Alckmin reeleito governador do Estado de São Paulo em primeiro turno<sup>47</sup>, no dia 13 de novembro a Sabesp publicava *press release* que alertava para a obrigatoriedade da instalação de reservatórios, popularmente chamados de caixas d’água, em unidades habitacionais (SABESP, 2014e). A estatal vinha sendo criticada, desde o primeiro semestre, por reduzir a pressão da água na rede de distribuição, durante o período noturno, pois com pressão menor os bairros mais altos e mais periféricos da RMSP acabavam tendo seu abastecimento interrompido. Negando que praticava racionamento compulsório do consumo, a Sabesp alegava que a redução da pressão era medida necessária para suprimir vazamentos na tubulação.<sup>48;49;50;51;52</sup>

Assim, a empresa informava no comunicado que “[a] obrigatoriedade de ter caixas d’água em unidades habitacionais não é uma novidade”, e que essa prática era obrigação do morador, amparada por normas técnicas, lei municipal (na cidade de São Paulo) e decreto estadual. A empresa afirmava ainda que, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a capacidade do reservatório residencial deve corresponder a, no mínimo,

<sup>47</sup> Geraldo Alckmin obteve 12.230.807 votos, correspondente a 57,31% dos votos válidos (BRASIL, 2014b).

<sup>48</sup> “Lapa tem corte de água, mas Sabesp nega racionamento”. O Estado de São Paulo, 15 de maio de 2014, p. C1.

<sup>49</sup> “Agência apura se Sabesp faz racionamento de água à noite”. Folha de São Paulo, 25 de julho de 2014, p. C5.

<sup>50</sup> “Ação de SP na crise de água equivale a racionamento”. Folha de São Paulo, 1º de agosto de 2014, p. C1.

<sup>51</sup> “Parcela dos paulistanos que relatam falta d’água aumenta e vai a 46%. Folha de São Paulo, 16 de agosto de 2014, p. C1.

<sup>52</sup> “Falta d’água durante a noite já atinge ruas dos Jardins; Sabesp nega”. O Estado de São Paulo, 29 de setembro de 2014, p. A17.



24 horas de consumo do imóvel (SABESP, 2014e), período este em que, mesmo que houvesse a interrupção do abastecimento pela rede pública, os moradores continuariam abastecidos por sua reserva interna.

**No dia 18 de dezembro**, o Gesp anunciava a implantação de tarifa de contingência, também chamada de “Programa de Ônus”, uma espécie de penalização para aqueles consumidores que não aderiram ao Programa de Bônus (SÃO PAULO (ESTADO), 2014g).

“Primeiro nós fizemos o bônus, implantado em fevereiro e muito bem recebido, tanto que cerca de 80% da população reduziu o consumo. Em novembro, nós ampliamos o programa, com a criação de novas faixas para concessão do bônus. Agora, nós estamos dando mais um passo, que é a criação da tarifa de contingência, cujo objetivo é buscar a adesão dos 20% da população que não reduziram o consumo.”

Nesse mesmo comunicado, reforçando o discurso de responsabilização do agravamento da crise sobre o consumo de água pela população, o Gesp divulgava, além da sobretaxa para consumos elevados, a prorrogação do programa de bônus até o final de 2015, a distribuição de “kit” economizador de água (SÃO PAULO (ESTADO), 2014g), que deveria ser instalado pela população em suas torneiras, e a distribuição de caixas d’água para consumidores de baixa renda.

A Sabesp disparou release simultâneo ao GESP, reforçando as ações com um discurso disposto de forma ilustrativa, com infográficos, buscando esclarecer detalhes sobre o programa “Ônus” (figura 3.13), a distribuição de “kit economizador de água” (figura 3.14), e de “caixas d’água” (figura 3.15).

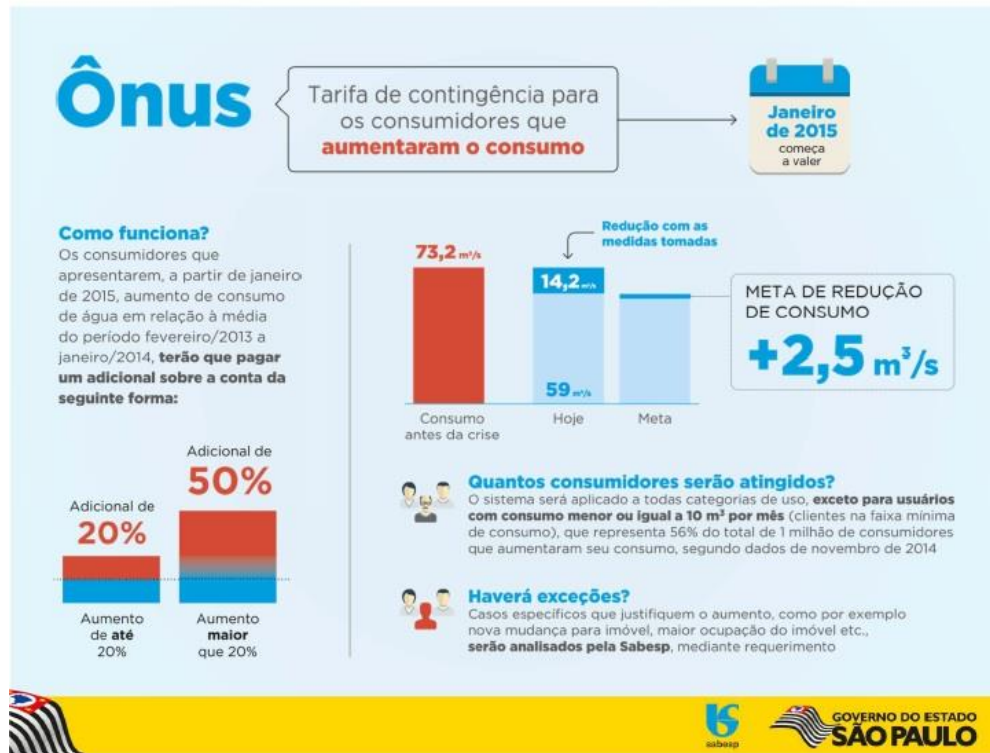


Figura 3.13 A Sabesp divulgou infográfico sobre o programa "Ônus" em seu press release de 18/12/2014.



Figura 3.14 Distribuição de kit economizador para instalação em torneiras e chuveiros ganhou apelo visual

## Distribuição de caixas d'água

**Quem vai receber?**  
Clientes com renda familiar de até 3 salários mínimos, em áreas de vulnerabilidade social, que tenham problema de falta d'água causada por baixa reservação

**Como será a entrega?**  
A entrega será programada, após vistoria de técnico da Sabesp ao imóvel e aceitação dos termos para recebimento da caixa d'água. O cliente receberá a caixa d'água em até 5 dias. A empresa vai também abrir um cadastro para os demais consumidores que desejem entrar no programa, desde que atendam os pré-requisitos

**Quantas caixas d'água serão distribuídas?**  
A Sabesp já identificou 10 mil clientes que tiveram problemas de abastecimento por falta de reservação adequada. Esses serão os primeiros a receber



**500 litros**  
é o volume da caixa

**Janeiro de 2015**  
começa a distribuição





**GOVERNO DO ESTADO  
SÃO PAULO**

Figura 3.15 Ilustração das regras para a distribuição das caixas d'água também foram ilustradas pela Sabesp.

A *Folha*, sem utilizar os infográficos produzidos pela Sabesp, reproduziu o discurso da estatal no dia seguinte, na capa do caderno Cotidiano. A relação entre a crise de abastecimento e a responsabilização de seu agravamento sobre os consumidores que gastassem mais água, rotulados de “gastões” pelo jornal, foi reforçado (figura 3.16).

★ **FOLHA DE S. PAULO**  
★ SEXTA-FEIRA, 19 DE DEZEMBRO DE 2014 C1

# cotidiano

**CRISE DA ÁGUA**

## Alckmin cobrará de ‘gastões’ taxa extra de água de até 50%

Em meio à grave crise, medida vale a partir de janeiro em 31 cidades da Grande SP

**Como funciona?**  
Os consumidores que apresentarem, a partir de janeiro de 2015, aumento de consumo de água em relação à média do período fevereiro/2013 a janeiro/2014, **terão que pagar adicional sobre a conta da seguinte forma:**

Adicional de **50%**

Adicional de **20%**

Aumento de **10%**

**Geraldo Alckmin, ao anunciar a sobretaxa de até 50%**

Figura 3.16 Folha (19/12/14, p. C1) destaca penalização imposta pelo Gesp para os consumidores que gastarem mais água. O enquadramento que identifica o consumo como vilão da crise é, assim, reforçado.

No *Estadão*, o destaque para o anúncio do Gesp foi similar ao dado pela *Folha*. A manchete da capa do caderno *Metrópole* trazia o termo ‘multa’ para o que o Gesp chamou de

sobretaxa. O jornal deu lugar em sua manchete para a distribuição de artefatos economizadores, que deveriam ser instalados pelos consumidores nas tubulações de torneiras de suas residências, bem como a instalação de caixas d'água em “residências de famílias de baixa renda” (figura 3.17).



*Figura 3.17 O Estadão (19/12/14, p. A14) trouxe a medida anunciada pelo Gesp como multa. Ainda focando no consumo da população, o jornal citava também a distribuição de artefatos economizadores e caixas d'água anunciada pelo Gesp.*

**Em 2015, devido à perseverança da crise, o consumo continuou a ser abordado como medida imediata.**

Ao contrário do ano anterior, em que a ocorrência de eleições representou uma variável influente no discurso público voltado à comunicação da crise de abastecimento, em 2015, a Sabesp - e em menor medida o Gesp – estabeleceu uma relação mais punitiva sobre o consumo individual, enquanto buscava concentrar a atenção coletiva nesse tema.

No **dia 8 de janeiro de 2015**, quando o Sistema Cantareira registrava 6,8% de reservação, a Sabesp anunciou a aprovação, pela Agência Reguladora de Saneamento e Energia de São Paulo (ARSESP), da tarifa de contingência para os imóveis que tivessem consumo acima de sua média. A medida vigoraria até 31 de dezembro de 2015 (SABESP, 2015k). Assumindo o contexto daquele momento – pouco menos de um ano após o início da crise, ela não dava sinais de arrefecimento -, aliado ao comportamento discursivo da Sabesp observado ao longo do biênio 2014-2015, é possível delinear, nesse primeiro anúncio feito pela Companhia, dois objetivos implícitos: expor o processo decisório a que estavam atreladas as medidas adotadas pela estatal e, ao mesmo tempo, mostrar que a medida impopular foi referendada por uma agência reguladora, que atua de forma hierarquicamente superior à Companhia.

Em fevereiro, a Sabesp lançou uma nova etapa na busca pela redução do consumo de água, ao mesmo tempo em que atacava um problema que sempre incomodou o setor de saneamento básico: as fraudes de desvio de água das redes de distribuição e de adulteração dos medidores (LOPES, 2003).

Em comunicado de **2 de fevereiro**, a estatal anunciava que “[c]ombate a fraudes da Sabesp (sic) em 2014 recupera 2,6 bilhões de litros de água na Grande SP” (SABESP, 2015d). Ao longo do documento, foram trazidos ao leitor dados sobre as irregularidades encontradas pela empresa, o perfil dos contraventores e sua relação com a crise de abastecimento, oferecendo a fraude como mais um elemento integrante do enquadramento adotado sobre o consumo como fator crítico para mitigação dos efeitos do episódio na RMSP.

“A Sabesp detectou 15,6 mil fraudes no ano passado, nos municípios atendidos pela companhia na Grande São Paulo e na Região Bragantina, aumento de 13% em relação a 2013. São clientes de diversos perfis, como residências, galerias comerciais, salões de beleza, pensões, bares, lanchonetes e restaurantes. Para os fraudadores identificados, a Sabesp cobra pelo que foi desviado, recuperando a água fornecida e não paga.”<sup>53</sup>

Com o aumento das vistorias, 31% mais que em 2013, o volume recuperado foi de 2,6 bilhões de litros, o que corresponde a dois dias de produção do Sistema Cantareira atualmente. O valor total dessa água furtada saltou de R\$ 14,7 milhões em 2013 para R\$ 17,4 milhões no ano passado.

A fraude prejudica toda a população. Quem comete o crime não se preocupa com o desperdício, já que não vai pagar pelo alto consumo. É comum entre fraudadores deixar torneiras abertas e não consertar vazamentos. Isso se torna ainda mais grave diante da pior seca da história da Região Metropolitana de São Paulo. Com apoio da polícia, os fraudadores são levados à delegacia e indiciados por furto. A pena para esse crime é de um a quatro anos de reclusão, além da aplicação de multa.

Para identificar o crime, a Sabesp trabalha com as equipes de caça-fraude, que acompanham o consumo e vistoriam os imóveis.”

Ao final, a Sabesp chamava a população para auxiliá-la, apontando quem são os fraudadores, por meio de números de telefone disponíveis para atendimento a denúncias anônimas:

“Além disso, conta com a colaboração dos próprios moradores, que podem relatar casos suspeitos pelo 195 ou pelo Disque-Denúncia (telefone 181), cuja chamada é gratuita e não exige a identificação de quem telefona.”

Dois dias depois, em **4 de fevereiro de 2015**, um novo *press release* a respeito de fraudes foi publicado, anunciando que “[e]quipe da Operação Caça-fraudes da Sabesp

---

<sup>53</sup> O volume de água desviada pela fraude não é recuperado, como a Sabesp afirma nesse trecho. Há a cobrança financeira retroativa, estipulada por um cálculo médio de consumo, baseado no perfil do imóvel (Nota do autor).



constata furto de água para encher piscina” (SABESP, 2015l). Apesar de se tratar de ocorrência registrada em Hortolândia, a cerca de 110 quilômetros da capital paulista, o discurso de intensificação do combate às fraudes, com auxílio da polícia civil e de denúncias anônimas feitas pela população, era reforçado.

Dois meses depois, o poder judicial inseriu uma nova peça no tabuleiro da crise de abastecimento. Desde que o Sistema Cantareira entrara no volume morto (maio/2014), a Sabesp, buscando evitar informar um nível negativo, passara a considerar aquele volume como útil, mesmo estando abaixo do zero operacional. Então, em **16 de abril de 2015**, condenada em ação movida pelo Ministério Público Estadual, a estatal passava a informar três índices de armazenamento do Sistema Cantareira. O primeiro tratava do volume então armazenado, em relação à capacidade de volume útil do sistema, e naquela data registrava 19,9%; o segundo, de 15,4% na ocasião, trazia a relação entre o volume armazenado e o volume total (volume total = volume útil + volume morto); o terceiro, negativo, registrava - 9,3%<sup>54</sup>. Segundo o mandado expedido contra a Sabesp, baseado na chamada ‘lei do consumidor’, (SÃO PAULO, 2015).

“a divulgação da informação tal como veiculada contém nítida capacidade de induzir o consumidor em erro, vez que a utilização dos volumes das reservas técnicas (situação excepcional) para a aferição do Volume Real Disponível, cria a ilusão de que o sistema está positivo (fato que não corresponde à realidade quando analisado apenas o Volume Útil) e pode induzir o consumo imoderado do escasso bem.”

Com três índices de reserva disponíveis, os veículos de comunicação divergiram sobre a divulgação do nível do Sistema Cantareira. Enquanto a *Folha* informava o índice 2, de 15,4%<sup>55</sup>, o *Estado* usava o índice 1, de 19,9%<sup>56</sup>.

No dia **23 de abril**, em comunicado anunciando a criação de filme que explicava detalhes sobre a interligação entre os sistemas de abastecimento Rio Grande e Alto Tietê, rotulada como “a principal obra da Sabesp em 2015 para abastecer a Grande SP” (SABESP, 2015m), o leitor recebia a informação de que o sistema de abastecimento Rio Grande ganhara importância “diante da crise hídrica”, por apresentar volume excedente de água devido à queda do consumo apresentada com a adoção do programa de bonificação para aqueles imóveis que economizassem água, além do regime de chuvas registrado naquela região em 2014.

<sup>54</sup> De acordo com o sistema de monitoramento da Sabesp. Disponível em <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>. Acesso em 13 de fevereiro de 2018.

<sup>55</sup> Jornal Folha de São Paulo, 16 de abril de 2015, página C1.

<sup>56</sup> Jornal O Estado de São Paulo, 16 de abril de 2015, página A17.

Em **11 de agosto de 2015**, o relatório CHESSE trazia, em seu segundo capítulo, intitulado “Enfrentamento da crise” (SABESP, 2015, p. 13), a afirmação de que

“Frente ao fenômeno climático extremamente desfavorável, ocorrido e com a necessidade de manutenção de condições operacionais dos reservatórios, restou evidente a necessidade de medidas urgentes para permitir a redução das vazões produzidas pelo Sistema Cantareira.”

A seguir, ao longo do item II.4.1 – Gestão do consumo dos clientes, o relatório abordou brevemente ações institucionais, como os programas de bônus e de ônus, as campanhas publicitárias, parcerias com entidades, associações e organizações não governamentais (ONGs), para realização de palestras e treinamentos; incentivos a empresas e indústrias para que estas priorizassem o uso de fontes alternativas, como poços profundos; ações de relacionamento com foco em lideranças comunitárias e líderes de bairros, buscando a redução do consumo por suas comunidades; ampliação do estímulo ao uso de água reutilizada, proveniente do tratamento dos esgotos, para fins menos nobres como lavagem de ruas e resfriamento de máquinas, e estímulos à redução de consumo focados em estabelecimentos públicos, sejam estaduais ou municipais (SABESP, 2015, p. 22).

Apresentando o resultado das ações voltadas ao controle do consumo de água, a Sabesp concluiu que “[e]m decorrência da adesão da população à economia de água, destaca-se a diminuição do consumo per capita na RMSP de 155 litros/habitantes/dia em fevereiro/2014 para 118 litros/habitantes/dia em março/2015” (SABESP, 2015, p. 16). Sobre o combate às fraudes, o relatório CHESSE trouxe sucinta menção ao programa dentro do capítulo referente às perdas de água durante sua distribuição (SABESP, 2015, p. 70).

O resultados gerados pelos programas de bonificação e de punição (bônus e ônus) foram tema dos três comunicados seguintes, publicados pela Sabesp em **31 de julho de 2015**, - “Economia gerada pelo bônus já chega a 180 bilhões de litros desde fevereiro de 2014” (SABESP, 2015n) -, em **11 de agosto** - “Economia de água por meio do bônus atinge índice recorde de 6,5 metros cúbicos por segundo em julho” (SABESP, 2015o) -, e em **11 de setembro** - “Economia de água com o bônus é de 6,3 m<sup>3</sup>/s em agosto mais quente dos últimos 10 anos” (SABESP, 2015p). No segundo desses comunicados, disparado em 11 de agosto, a Sabesp afirmou que a economia gerada significava “que as pessoas, de fato, entenderam a importância do consumo consciente e economizaram ainda mais água do que já vinham fazendo ao longo do último ano” (SABESP, 2015o).

Em **14 de setembro**, a empresa enfatizou novamente o papel do consumo na amenização dos efeitos da crise de abastecimento, declarando que “[c]om o aumento de



denúncias, Sabesp flagra 11.168 furtos de água em 2015”. Segundo a empresa, “[o]s 2,46 bilhões de litros de água potável que os fraudadores furtaram são suficientes para abastecer cerca de 200 mil pessoas durante um mês” (SABESP, 2015e).

Por fim, no dia **30 de setembro**, a Sabesp e o Gesp inauguraram a interligação entre os sistemas de abastecimento Rio Grande e Alto Tietê. Entre os cinco *press releases* publicados pela Sabesp, na referida data, a empresa afirmava que naquele momento o risco de esvaziamento das represas era menor, mas era “fundamental (...) que a população continue economizando água” (SABESP, 2015g)

Ao reunir, ao longo deste subcapítulo, os assertos sobre a questão do consumo, presentes nos discursos da Sabesp e do Gesp, é possível constatar o enquadramento argumentativo que enfatiza o consumo individual de água como um fator crítico para o esvaziamento dos reservatórios dos sistemas de abastecimento, bem como objeto de ação direta sobre a crise de abastecimento, neste caso, consequentemente, condenando a atitude daqueles que não racionaram.

Esse enquadramento está diretamente atrelado ao discurso hegemônico da escassez natural dos recursos hídricos. A noção da água doce, como um recurso naturalmente escasso, devido à reprodução constante desde os anos 1970, tornou-se hegemônica e arraigada no imaginário popular (AMORIM, 2011). Mesmo que feito de forma implícita ou indireta, a apropriação desse conceito, durante a crise de abastecimento, pela Sabesp e pelo Gesp, possibilitou dois aspectos relevantes para o contexto que se formava em 2014, cujo ponto central foi o período de pleito para a eleição do governo de São Paulo.

Em primeiro lugar, por se tratar de um ano em que o governador concorria à reeleição, a mobilização da população paulista para combate a um adversário comum – a exaustão dos reservatórios de água na RMSP motivada pela falta de chuvas – ofereceu ao Gesp a oportunidade de estimular o espírito coletivo, principalmente por meio de peças publicitárias que recorreram, mormente, aos aspectos emocionais envolvidos na ocasião<sup>57</sup>, usando imagens como o leito seco das represas de forma constante. Apesar de poder contar, durante a campanha eleitoral, com uma estrutura voltada à exposição do candidato, a oportunidade oferecida por um caso emergencial, moldado discursivamente como um episódio de causas imprevisíveis, que vitimara a região e seus habitantes, tornou-se providencial para, usada de

---

<sup>57</sup> O artigo “Sabendo usar propaganda, não vai faltar voto”, de Eugênio Bucci (ECA – USP), confirma essa análise. O Estado de São Paulo, 1 de maio de 2014, p. A2. Disponível em: <http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,sabendo-usar-propaganda-nao-vai-faltar-voto-imp,1160972>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

maneira adequada, estar presente nas discussões públicas e nos veículos de comunicação social.<sup>58</sup>

Em segundo lugar, focando as ações no consumo individual de água, foi possível para o Gesp, amparado pelo discurso conformado pelo risco de colapso dos sistemas de abastecimento, implantar campanhas majoritariamente benéficas à população, como a bonificação para os consumidores que racionassem seu consumo e a distribuição de caixas d'água para a população de baixa renda. A implantação da sobretaxa para a população que não aderira à economia incentivada, que poderia ter sido implantada simultaneamente à bonificação, só foi encampada em dezembro de 2014, depois da eleição consumada.

Nesse contexto, a sequência presente na arquitetura discursiva planejada pela Sabesp e pelo Gesp – a classificação do evento como uma crise, a instauração do clima como único fator motivador e o racionamento individual como medida mitigadora – conduziu a outro aspecto modelado discursivamente durante a crise de abastecimento: as obras de expansão como solução ótima e final para o evento.

#### 3.1.4 As obras como solução ótima

Até aqui, foi possível, com base nos documentos oficiais publicados pela Sabesp e pelo Gesp, estabelecer uma linha argumentativa presente no discurso desses atores para a crise de abastecimento de 2014-2015.

O enquadramento adotado nessa linha argumentativa, que foi influenciado por circunstâncias como a corrida eleitoral pelo governo de São Paulo e a hospedagem, pelo Estado, de parte dos jogos da edição da Copa do Mundo de futebol realizada em 2014, teve como ponto de ignição a classificação do episódio como uma ‘crise hídrica’, seguindo para a restrição de suas causas a fatores climáticos, buscando justificar o racionamento do consumo individual como ação imediata e inevitável, culminando na responsabilização da perduração do cenário crítico na fatia da população que insistia em não reduzir seu consumo. Essa sequência lógico-argumentativa aplicada ao comportamento discursivo conduz o interlocutor à legitimação das obras como soluções ótimas e definitivas, tanto para a crise então instaurada, quanto para a prevenção aos riscos de uma nova ocorrência futura.

Neste ponto, há de ser detalhado o sentido do termo ‘obra’, para a adequada interpretação do presente subcapítulo. Apesar de o substantivo ter ampla significação e ser

---

<sup>58</sup> “Falta de água faz Justiça liberar propaganda da Sabesp em período eleitoral.” UOL Eleições. Disponível em: . Acesso em: 10 de novembro de 2016.

possível utilizá-lo para referência a qualquer ação realizada por pessoa ou instituição<sup>59</sup>, esta pesquisa usa a palavra para referir-se, especificamente, às construções civis e suas adequações, como edificações, túneis, abertura de valas para instalação de tubulações e instalações de equipamentos diversos para gestão do abastecimento de água. Tal definição é importante para o contexto do presente estudo, porque, apesar das diversas ações encampadas pela Sabesp e pelo Gesp para controle da crise de abastecimento, as obras foram aquelas discursadas como soluções irrefutáveis e meritórias, ainda que a grande maioria delas tenha sido finalizada, quando o episódio, principalmente devido à normalização do regime histórico de chuvas, amainara.

Dessa forma, a seguir estão reunidos, em linha temporal, os assertos discursivos da Sabesp e do Gesp, referentes à comunicação sobre as obras encampadas para controle da crise de abastecimento na RMSP durante o biênio 2014-2015.

#### **Em 2014, o foco discursivo se deu no anúncio de início de obras.**

A drenagem do Sistema Cantareira, que na ocasião era o mais importante dos nove sistemas produtores que abasteciam a RMSP, aconteceu de forma rápida no início de 2014. Em **primeiro de janeiro** daquele ano, a capacidade do sistema<sup>60</sup> estava em **27,8%**; já no dia **18 de março**, quando a Sabesp anunciou o início das obras para a captação do volume morto das represas Atibainha, localizada em Nazaré Paulista, e Jaguari/Jacareí, em Bragança Paulista (SABESP, 2014a), o Sistema Cantareira registrava **14,9%** de reservação, uma queda de mais de 46% em 77 dias. A emergência da crise de abastecimento de água, além de (ou justamente por) afetar aspectos rotineiros como funcionamento de empresas, escolas e hospitais, seria também munição para ataques entre candidatos ao governo do Estado de São Paulo<sup>61</sup>. Nesse cenário, havia tanto por parte da Sabesp, quanto do Gesp, pressa em demonstrar que havia ações estruturantes, afora aquelas voltadas ao controle do consumo, sendo encampadas para controle da crise de abastecimento que se intensificava a passos largos.

<sup>59</sup> MICHAELIS. Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/obra/>. Acesso em: 1 de março de 2018.

<sup>60</sup> De acordo com o sistema de monitoramento da Sabesp. Disponível em <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>. Acesso em 13 de fevereiro de 2018.

<sup>61</sup> “Padilha culpa Alckmin pela falta de água em São Paulo.” Folha de São Paulo, 15 de março de 2014, p. A16.

Por tanto, no primeiro comunicado para anúncio de obras, a Sabesp informava, em **18 de março de 2014**, que “começa[vam] as obras para a captação da reserva estratégica de água do Sistema Cantareira” (SABESP, 2014a), tratando sobre o início da construção do sistema de aproveitamento do volume morto do referido complexo. Segundo a empresa, “[o] período de duração das obras [seria] de dois meses”, ou seja, o aproveitamento dos efeitos daquela obra se daria próximo do esgotamento do Sistema Cantareira, caso o consumo de suas reservas continuasse no ritmo registrado até aquele momento.

Há de se apontar, logo neste início, a repercussão das comunicações voltadas às obras, para que sejam registradas a diferença de abordagem entre os veículos e a sensível mudança da exposição dessa chave argumentativa pela imprensa ao longo da crise.

Na *Folha*, a lacuna entre o anúncio das obras de captação da primeira cota do volume morto do Sistema Cantareira e sua efetiva operação foi abordada dentro do cenário eleitoral que se avizinhava. No dia 18 de março, mesma data da publicação do release pela Sabesp, na capa do caderno *Cotidiano* (figura 3.18), a matéria destacava que “‘Reserva’ do Cantareira pode[ria] abastecer SP por quatro meses”, e relacionava os efeitos das obras anunciadas pela estatal com a época programada para ocorrência das eleições estaduais, que se dariam em outubro daquele ano. Segundo o jornal, o plano de utilização do volume morto do Sistema Cantareira (GERARQUE; BRENHA, 2014).

“indica que, pelas contas do governo Geraldo Alckmin (PSDB), a utilização inédita dessa reserva profunda, se for bem-sucedida, deve garantir a água na região metropolitana [de São Paulo] pelo menos até novembro – evitando qualquer ameaça de rodízio antes das eleições estaduais”



Figura 3.18 A Folha (18/03/14, p. C1) associou o lapso entre início de obra e sua operação com o período eleitoral.

Por outro lado, o *Estadão* veiculou o primeiro conteúdo sobre obras comunicado pela Sabesp em sua edição de **19 de março**, em destaque na página A14, sob o título “Uso do volume morto será monitorado” (figura 3.19). O escoramento da notícia está na exigência feita pelo Comitê Anti-crise, capitaneado pela Agência Nacional de Águas (ANA) e pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), à Sabesp, a fim de que se apresentassem planos de contingência para diferentes cenários possíveis - entre eles, o colapso do Sistema Cantareira. Ao longo da matéria, os dados comunicados pela Sabesp no *press release*, publicado no dia anterior, foram parcialmente dispostos; no centro, infográfico nomeado “no fundo do poço” ilustrava de maneira resumida a função das obras anunciadas.



# Utilização do volume morto será monitorada

Comitê anticrise cobra previsão de uso do fundo dos reservatórios até o fim do ano

**Fabio Leite**

O comitê anticrise que monitora o Sistema Cantareira pediu para a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) apresentar um plano detalhado com alternativas do volume de água a ser retirado da principal fonte de abastecimento da Grande São Paulo até o fim do ano para diferentes níveis de armazenamento. Ontem, o manancial estava com 14,9% da capacidade, novo recorde negativo.

O objetivo do grupo comandado pela Agência Nacional de Águas (ANA) e pelo Departamento de Água e Energia Elétrica (DAEE), gestores do siste-

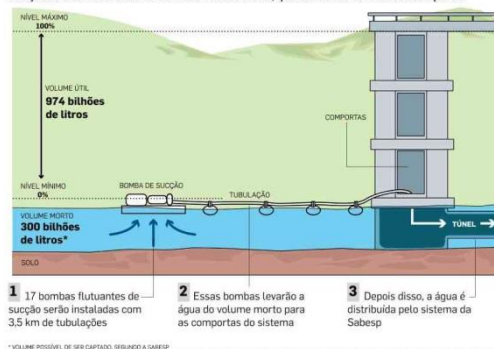
ma, é planejar o uso do chamado "volume morto" do Cantareira, cerca de 300 bilhões de litros que ficam no fundo dos reservatórios, para evitar o colapso do manancial.

A Sabesp começou na segunda-feira as obras necessárias para captar 200 bilhões de litros armazenados abaixo do nível das comportas nas Represas Jaguari e Jacareí, em Bragança Paulista, e Atibaia, em Nazaré Paulista. Segundo a companhia, a conclusão está prevista para maio e o "volume morto" seria suficiente para abastecer a Região Metropolitana de São Paulo por quatro meses, a partir do início da operação.

De acordo com o comitê anticrise, a medida seria necessária

## NO FUNDO DO POÇO

● Por causa das baixas recorde nos níveis dos reservatórios do Sistema Cantareira, uma das soluções é o bombeamento do chamado volume morto, que fica abaixo do nível das comportas



a partir de julho. Conforme o Estado antecipou na segunda-feira, o grupo estima que o chamado "volume útil" - armazenado acima das bombas - se esgote em julho, mês da Copa do Mundo.

Em nota oficial, a Sabesp informou que segue a determinação dos órgãos reguladores do Sistema Cantareira e vai apresentar plano recomendado pela ANA e pelo DAEE assim que

ele for concluído.

**Seca.** Em relatório divulgado ontem, o comitê anticrise aponta que, mesmo com a redução do volume de água retirado pela Sabesp em março, a quantidade de água que entrou no sistema está bem abaixo da registrada em 1953, que até este ano tinha enfrentado a pior seca da história e, por isso, serviu de parâmetro para as simulações de vida

útil do Cantareira.

No papel, o grupo manteve como previsão de esgotamento do "volume útil" do Cantareira o mês de agosto, apresentado como o pior cenário no relatório fechado há um mês. Mas fontes ligadas ao comitê reiteraram que, se mantida a média de água que entrou no sistema este mês, e a retirada pela Sabesp para a Grande São Paulo, e para as cidades da região de Campi-

nas, o nível dos reservatórios seca um mês antes.

As perspectivas ficaram mais pessimistas porque o déficit na conta entre o volume que entra e sai do manancial é de 3,9 mil litros por segundo em relação à simulação anterior. Para se ter uma ideia, o volume é superior à vazão que hoje é liberada para abastecer os cerca de 5,5 milhões de moradores da região de Campinas.

Desde janeiro deste ano, a quantidade de água que entrou nos reservatórios do Sistema Cantareira corresponde a 15% da média histórica, mesmo com a volta das chuvas neste mês. Em 1953, o pior índice foi o de janeiro: 39%. Naquele ano, a vazão média de água que abastecia as represas oscilou entre 24,5 mil litros e 26,7 mil litros por segundo no primeiro trimestre. Em fevereiro deste ano, a vazão foi de apenas 8,5 mil litros e neste mês estava em 14,1 mil litros até ontem.

Por outro lado, no mesmo período a quantidade de água liberada para abastecer cerca de 14,3 milhões de pessoas das Regiões Metropolitanas de São Paulo e Campinas foi de 29,7 mil litros por segundo, ou seja, déficit de 14,5 mil litros por segundo. O pior é que até agora nenhuma das medidas anunciadas pelo governo Geraldo Alckmin (PSDB) foi suficiente para brecar a queda do "volume útil" do Cantareira, que estava com 21,9% da capacidade no início de fevereiro, quando começou o plano de bônus para quem reduzir o consumo.

Figura 3.19 Matéria do Estadão apresentou infográfico sobre as obras de aproveitamento do volume morto, apoiando dados sobre a obra ao longo da matéria.

Dando sequência à comunicação sobre as obras, o Gesp divulgou comunicado intitulado "Alckmin anuncia integração entre o Sistema Cantareira e a bacia do Paraíba do Sul" (SÃO PAULO (ESTADO), 2014i) no dia seguinte, **19 de março de 2014**. Segundo Alckmin,

"[a] interligação é uma medida inteligente para garantir o fornecimento de água na macrometrópole paulista, formada pelas Regiões Metropolitanas de São Paulo, Campinas, Baixada Santista e Vale do Paraíba e pela região de Sorocaba".

Ao longo do comunicado, o leitor constata que se trata do anúncio de autorização para início de projeto de obra e não da interligação concluída. Para seu início efetivo, primeiramente, haveriam de ser providenciadas "a outorga (autorização de transferência), o licenciamento ambiental e as liberações da ANA (Agência Nacional de Águas) e da Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica)." Logo depois, o Gesp afirmava que "[a]pós esse processo, a obra ser[ia] executada em 14 meses."

Seguem no documento descrições sobre a obra, com extensão de tubulações e volume de água a ser transferido entre as represas interligadas. Em ponto mais à frente do informe, o Gesp anunciava outra "obra de grande porte em andamento para garantir a segurança no abastecimento da população":

"O novo Sistema São Lourenço vai gerar mais 4.700 litros de água por segundo, volume suficiente para abastecer 1,5 milhão de moradores do oeste da Grande São Paulo: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Santana de Parnaíba e Vargem Grande Paulista. O investimento de R\$ 2,21 bilhões já está contratado e estará



pronto em 2018. A iniciativa vai buscar água na represa Cachoeira do França, em Ibiúna, e transportá-la por 80 km de tubulações.”

Por fim, o comunicado recapitulava obras e investimentos anteriores:

“Desde 1995, o Governo do Estado e a Sabesp investiram R\$ 9,3 bilhões na ampliação do fornecimento de água para a Grande São Paulo, com um aumento de 15.600 litros por segundo na capacidade de tratamento. É um volume suficiente para abastecer mais 4,7 milhões de pessoas.”

Em **10 de abril de 2014**, a Sabesp e o Gesp reforçavam a ação pelas obras. Ambos publicaram *press releases* anunciando o início das obras do Sistema Produtor São Lourenço, sendo que o documento disparado pelo Gesp trazia o título “Alckmin dá início às obras da PPP que aumentará a oferta de água para a Grande São Paulo” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014j) e a Sabesp enunciava que “Governo do Estado dá início às obras da PPP que aumentarão a oferta de água para a Grande São Paulo” (SABESP, 2014f).

Os comunicados traziam teor idêntico, exceto pelas afirmações feitas pelos executivos responsáveis pela Sabesp e pelo Gesp. Segundo Dilma Seli Pena, então diretora-presidente da estatal, a construção do Sistema Produtor São Lourenço era “mais uma ação fundamental para garantir a segurança no abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo” (SABESP, 2014f). Alckmin, retratado operando uma retroescavadeira no documento redigido pelo Gesp (figura 3.20), afirmava que naquela data nascia (SÃO PAULO (ESTADO), 2014j)

“um novo sistema produtor de abastecimento de água que será importante para toda a metrópole, porque vai aliviar o Sistema Cantareira. Para chegar até aqui, foram mais de dois anos e meio de trabalho, com planejamento, projeto funcional, projeto executivo, outorgas, audiências públicas, licenciamento, preparação da PPP, assinatura de contrato e agora o início das obras”



*Figura 3.20 Foto de Geraldo Alckmin, então governador de São Paulo, operando equipamento foi integrada ao press release redigido pelo Gesp para anúncio das obras do Sistema Produtor São Lourenço, em 10/04/2014.*

Com custo previsto em R\$ 2,21 bilhões, a Sabesp e o Gesp afirmaram que a obra aumentaria a capacidade de produção de água tratada para a RMSP, de 73 mil litros por segundo (l/s) para 77 mil l/s. Ao final do comunicado, a Sabesp repetia que a obra do Sistema São Lourenço se somava às ações para “garantir a segurança no abastecimento na Grande São Paulo.” (SABESP, 2014f)

Afora a questão de aproveitamento do capital político, oferecido pelo anúncio de grandes construções antes das restrições impostas pelo período pré-eleitoral, considerado a partir do primeiro dia do mês de julho (BRASIL, 2016b), as ênfases dadas pela Sabesp e pelo Gesp, tanto para o aumento do volume de água ofertado à população pelas obras – anunciadas em fase embrionária -, quanto para a segurança do abastecimento da RMSP, ressaltam a busca por apresentar providências, nos primeiros meses de 2014, bem como firmar esses empreendimentos como uma solução central para a crise de abastecimento.

Passadas as eleições, no início de outubro, a crise de abastecimento, que não apresentara abrandamento, volta ao topo da agenda públicas de discussões.<sup>62</sup> Em **5 de novembro de 2014**, 30 dias após a reeleição em primeiro turno de Geraldo Alckmin como governador do Estado de São Paulo, quando o Sistema Cantareira registrava **11,8%** de reservação, o Gesp publicou *press release* intitulado “Alckmin anuncia 29 reservatórios e estações de produção de água de reuso” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014e). Assim como nos primeiros comunicados sobre obras para controle da crise de abastecimento, apesar do anúncio de um conjunto de 29 reservatórios destacado no título, três unidades haviam sido finalizadas naquela data; dos demais, seis seriam entregues para operação até dezembro daquele ano, outros 10 até março de 2015 e os 10 restantes seriam concluídos até o final de 2015. O documento trazia declaração de Geraldo Alckmin, realçando as vantagens oferecidas pelo método de construção adotado na obra:

“Esses reservatórios estão sendo construídos com material de aço e não com concreto armado. Então, em vez de três anos para fazer um grande reservatório, leva um ano para construção, além de custar 60% do preço”

Outra afirmação do comunicado era a construção de duas estações de produção de água de reuso, que consiste na depuração do efluente que resulta do tratamento dos esgotos. Essas estações, que injetariam na represa Guarapiranga três mil litros de água de reuso por segundo, seriam finalizadas apenas em dezembro de 2015.

---

<sup>62</sup> “Após reeleição, crise hídrica e obras do metrô devem dominar agenda” O Estado de São Paulo, 6 de outubro de 2014, p. H17.

Por fim, o Gesp comunicou o aumento do volume de água tratada pelo Sistema Guarapiranga em mil litros por segundo, por meio do uso de membranas de ultrafiltração, o que possibilitaria à Sabesp desafogar o Sistema Cantareira, transferindo o abastecimento de alguns bairros para o Sistema Guarapiranga. Apesar dessa mudança técnico-operacional não surtir efeito perceptível para o consumidor final, o Gesp ressaltava que seriam “beneficiados 300 mil moradores” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014e). Não havia no documento informação sobre a data de início de operação de tal medida.

Novo comunicado seria disparado em **10 de novembro**, quando o Gesp relatava reunião de Geraldo Alckmin com a então presidente da República, Dilma Rouseff, em Brasília, sob o título de “Alckmin solicita 3,5 bi para investimentos em abastecimento de água” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014k). O documento trazia informações superficiais sobre a audiência de solicitação de recursos do Tesouro Nacional para lista de obras que seriam distribuídas entre as bacias hidrográficas do Alto Tietê, onde se localiza a RMSP, e as bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, que abrigam a Região Metropolitana de Campinas (RMC).

Assim como nos comunicados anteriores, todas as obras listadas pelo Gesp estavam em estágio inicial de concepção, com prazos de execução variando entre 9 meses, no caso da “[a]dutora Emergencial Jaguari-Atibaia para reforço da captação de Campinas” e 30 meses para a obra das “[b]arragens Pedreira (divisa municípios Campinas/Pedreira, rio Jaguari) e Duas Pontes (município de Amparo, rio Camanducaia)” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014k).

O *press release* denota esforço do Gesp em aproveitar a oportunidade gerada pela convergência de fatores que então se apresentavam, quais sejam a então recente recondução de Geraldo Alckmin, no primeiro turno das eleições estaduais - condição que demonstrava sua força política em um estado de grande importância econômica à época -, e a exposição nacional que a crise de abastecimento atingira naquele momento. Há também de se considerar, como ingrediente contextual na análise do teor desse documento, o fato de que a presidente Dilma Rouseff, que concorria à reeleição, fora alçada ao segundo turno das eleições nacionais, quando disputaria a presidência com Aécio Neves, candidato pelo Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), mesmo partido de Geraldo Alckmin (BRASIL, 2014b). Nesse contexto, a possibilidade de parceria com a União, anunciada pelo Gesp, poderia concretizar o acesso a verbas federais para a execução de uma série de obras que reestruturariam o sistema de abastecimento hídrico de duas das bacias hidrográficas mais críticas em disponibilidade hídrica do país (COBRAPE, 2011; FABHAT, 2016).

O último comunicado do ano de 2014, que anunciava obras para controle da crise, foi publicado simultaneamente pelo Gesp e pela Sabesp em **2 de dezembro**. Enquanto o Gesp anunciava que o governo do Estado ampliava “em 1 mil litros por segundo a produção de água do Sistema Guarapiranga” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014f), a Sabesp atribuía a si o mesmo feito, declarando que “Sabesp amplia em 1 mil litros por segundo a produção de água do Sistema Guarapiranga” (SABESP, 2014g). Tratando sobre a inauguração do sistema de tratamento que aumentaria a capacidade de tratamento de água do Sistema Guarapiranga de 14 para 15 mil litros por segundo, junto com o início de obras de reservatórios de água tratada, a Sabesp e o Gesp declararam em seus respectivos *press releases* que (SABESP, 2014g; SÃO PAULO (ESTADO), 2014f)

“essas obras comp[unham] o plano estratégico da Sabesp no combate aos efeitos da seca, uma vez que a maior disponibilidade de água permitir[ia] o aumento da flexibilidade operacional do Sistema Integrado Metropolitano, auxiliando diretamente o Sistema Cantareira ao reduzir ainda mais sua área de influência”.

Afinal, das obras anunciadas pela Sabesp e pelo Gesp, em 2014, a ampliação da capacidade de tratamento de água do Sistema Guarapiranga e o sistema de aproveitamento do volume morto do Sistema Cantareira foram as únicas duas que efetivamente surtiram efeito naquele ano.

### **Em 2015, discurso que retratava as obras como solução para a crise foi intensificado.**

O primeiro mês de 2015 registrou na RMSP “21 dias com temperaturas acima de 30°C” - normalmente, a média é de nove dias nessa condição - associadas a um baixo índice médio de umidade relativa do ar (IAG/USP, 2015b). Essa sensação térmica servia de fundo para a queda constante do nível de reservação do Sistema Cantareira, que, apesar da exploração da segunda cota do volume morto, desde novembro de 2014, apresentava em **primeiro de janeiro 7,2%** de sua capacidade; ao longo daquele mês, o sistema acumularia uma queda de 30,5% de seu volume, chegando em **primeiro de fevereiro a 5%** de reservação.<sup>63</sup> Esse cenário intensificou a pressão sobre a Sabesp e o Gesp, a fim de que fossem apresentadas alternativas para um possível colapso do Sistema Cantareira.

---

<sup>63</sup> De acordo com o sistema de monitoramento da Sabesp. Disponível em <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>. Acesso em 13 de fevereiro de 2018.

Nesse contexto, o Gesp iniciou, em **27 de janeiro**, a abordagem das obras em seu discurso em 2015, publicando comunicado intitulado “Governador Alckmin entrega obra que aumenta a captação de água no Sistema Alto Tietê” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015c).

O informe exaltava o fato de a obra, que consistiu na ampliação em 500 litros por segundo na transferência de água do córrego Guaratuba - distante 120 km a sudeste da capital - para o Sistema Alto Tietê, ter sido finalizada “em pouco mais de dois meses pela Sabesp.” Para o Gesp, não apenas os moradores da zona leste paulistana e da região do Alto Tietê seriam beneficiados, mas toda a Grande São Paulo, pois a obra ajudaria a garantir o abastecimento da população “mesmo diante da pior seca da história da região Sudeste.”

Cinco dias depois, em **primeiro de fevereiro de 2015**, a Sabesp anunciava que o Gesp lançava a licitação pública da obra de interligação do Sistema Cantareira à bacia do rio Paraíba do Sul, uma obra cuja execução era “essencial diante da crise hídrica” e “importante para enfrentar a pior seca da história do Sudeste” (SABESP, 2015c), mesmo que no documento a empresa informasse que a obra somente surtiria efeito dali a 18 meses. Ao final, a estatal, referindo-se ao conjunto de obras anunciadas até então, afirmava que “[n]o total, as iniciativas do Governo do Estado, para ampliar a oferta de água na macrometrópole, preveem elevar a produção em 25 mil litros por segundo”.

Em **11 de fevereiro**, a Sabesp lançara novo *press release*, anunciando que desenvolvia projeto “para captar água a 70 km da capital” (SABESP, 2015q).

“Técnicos da companhia trabalham para bombear água de um novo manancial, o rio Juquiá, e transportá-la até a represa Guarapiranga. O objetivo é transferir mil litros de água a cada segundo, um volume suficiente para atender uma população de aproximadamente 300 mil pessoas.”

A obra, anunciada em fase inicial de concepção, seria finalizada no início do segundo semestre de 2015. A empresa ainda declarou, no mesmo informe que simultaneamente àquele projeto, continuava “em busca de novos mananciais que permit[issem] ampliar a produção de água para a Região Metropolitana de São Paulo.”

O Gesp voltaria a disparar *press release* sete dias depois, em **18 de fevereiro de 2015**, anunciando que “[c]omeçava obra para aumentar entrada de água no Sistema Alto Tietê” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015d). A assertiva refere-se às obras de importação de mil litros por segundo da água do rio Guaió, em Ferraz de Vasconcelos, a cerca de 30 quilômetros da capital paulista, para o Sistema Alto Tietê.

Sem informar quando a obra surtiria seus efeitos, o Gesp declarava no documento que

“A importância dessa obra é aumentar a quantidade de água que entra no Sistema Alto Tietê no período de poucas chuvas. O sistema é composto por cinco represas (Ponte Nova, Paraitinga, Biritiba-Mirim, Jundiá e Taiacupeba). Elas são alimentadas pela chuva direta e pelos rios que deságuam nelas. Portanto, a entrada de mais um rio (o Guaió) para alimentar as represas vai ampliar o nível de todo o sistema.”

Essa mesma obra seria objeto de visita de Geraldo Alckmin, em **15 de abril**, informada pelo Gesp em comunicado publicado na mesma data (SÃO PAULO (ESTADO), 2015e). O documento trazia informação de que a obra beneficiaria “aproximadamente 300 mil habitantes”, e que teria conclusão prevista para o mês de maio de 2015.

Entretanto, o anúncio da inauguração da obra foi feito pelo Gesp em **29 de junho de 2015**, dessa vez afirmando que seriam “diretamente beneficiados mais de 300 mil moradores.” Alckmin afirmou, segundo o documento, que estava entregando uma obra importantíssima “para garantir o abastecimento hídrico durante o período seco.” Naquela data, o Sistema Alto Tietê, alvo da obra anunciada, que iniciara 2015 com 12,1% de reservação, apresentava 20,7% de sua capacidade<sup>64</sup>.

A Sabesp e o Gesp também aproveitaram a linguagem oferecida por outras mídias a fim de discursarem as obras como solução central para a crise de abastecimento. No dia **23 de abril de 2015**, por exemplo, a Sabesp lançou, em sua página virtual (sabesp.com.br), um filme com sete minutos de duração que mostrava como seria o traçado da obra que, prevista para ser concluída em agosto daquele ano, interligaria os sistemas produtores Rio Grande e Alto Tietê<sup>65</sup>.

Redigido para anunciar o lançamento do filme, o *press release* intitulado “Vídeo mostra como será a principal obra da Sabesp em 2015 para abastecer a Grande SP” (SABESP, 2015m), informava que a obra possibilitaria diminuir a dependência, pela RMSP, do Sistema Cantareira, na medida em que regiões, então abastecidas por este sistema, passariam a ser atendidas pelo sistema Alto Tietê, “aliviando o manancial [Cantareira] em crise.”

Essa obra seria novamente abordada em **4 de maio**, quando o Gesp publicou outro informe intitulado “Governador dá início às obras para ligar os sistemas Rio Grande e Alto Tietê” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015), em que Geraldo Alckmin afirmava estar iniciando, naquele dia, “uma obra importantíssima à segurança hídrica da Região Metropolitana de São Paulo, para o enfrentamento do período seco.” Ao contrário do que fez a Sabesp, esse comunicado do Gesp não trazia a previsão de finalização da obra, para agosto daquele ano. A

<sup>64</sup> De acordo com o sistema de monitoramento da Sabesp. Disponível em <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>. Acesso em 13 de fevereiro de 2018.

<sup>65</sup> Vídeo “Drone sobrevoa área onde serão construídas interligações até a represa de Taiacupeba”, disponível em [https://www.youtube.com/watch?v=5a-c49\\_\\_omI](https://www.youtube.com/watch?v=5a-c49__omI). Acesso em 28 de fevereiro de 2018.



ausência dessa informação pode ter dado a impressão, ao leitor, de que tal construção traria benefícios imediatos.

Nos dois *press releases* divulgados sobre a interligação entre os sistemas Rio Grande e Alto Tietê – o primeiro pela Sabesp em 23 de abril, o segundo pelo Gesp em 4 de maio -, houve menção às obras de importação de água do rio Guaratuba, finalizada em 27 de janeiro, e do rio Guaió, iniciada em 18 de fevereiro de 2015, ambas reforçadas discursivamente como “importantes para levar mais água para o [sistema] Alto Tietê” (SABESP, 2015m; SÃO PAULO (ESTADO), 2015).

Um novo *press release* foi publicado pelo Gesp em **25 de maio de 2015**, anunciando que o “[g]overnador Alckmin inaugura[va] novos reservatórios de água em Itapequerica da Serra” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015f). Os dois tanques inaugurados já haviam sido divulgados dentro de um conjunto de 29 reservatórios, em 5 de novembro de 2014 (SÃO PAULO (ESTADO), 2014e). Segundo o Gesp, esses dois reservatórios garantiriam “melhora no abastecimento para cerca de 165 mil pessoas”.

Três dias depois, em **28 de maio**, a Sabesp anunciava que o Gesp autorizara, por meio de decreto publicado no dia anterior, a desapropriação de áreas para obras de interligação entre as represas Jaguari - bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul - e Atibainha - integrante do Sistema Cantareira (SABESP, 2015r). A desapropriação é uma das fases iniciais de uma obra, e está centrada na indenização pelo uso da propriedade privada pelo poder público, devido ao fim social a que se destina o empreendimento (SUNDFELD, 2017).

É possível constatar pelo teor do comunicado, que anunciava uma etapa elementar em obras públicas dessa natureza, que a Sabesp buscou manter renovada a atenção coletiva sobre a obra de interligação, já que sua duração de 18 meses (SABESP, 2015c) a manteria fora da agenda pública de discussões até que fosse inaugurada. Segundo a Sabesp, reforçando o discurso de exaltação às obras encampadas, a interligação era uma “importante obra, entre as ações da companhia (sic), para a garantia da segurança hídrica” (SABESP, 2015c).

Em **2 de junho de 2015**, a Sabesp informava a entrega, pela estatal, de obra que ligava adutoras e reduzia o uso de água do Sistema Cantareira (SABESP, 2015s). A medida, que se transferia o abastecimento de alguns bairros para o Sistema Rio Claro, buscava-se reduzir a drenagem do Sistema Cantareira, que apresentava na ocasião reservação negativa em - 9,5%, ou seja, o abastecimento se dava por meio do aproveitamento do seu volume morto:

“O sistema produtor mais atingido pela seca, o Cantareira passa a abastecer aproximadamente 5,2 milhões. No período anterior à crise, ele atendia cerca de 8,8 milhões de clientes. Já o Sistema Rio Claro passa a ser responsável pelo atendimento de 1,7 milhão de pessoas.”

No dia **8 de junho**, o Gesp anunciava que “Alckmin inicia[va] instalação de membranas para ampliar a produção de água no Sistema Guarapiranga” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015g). Sem informar a partir de quando a ampliação da produção de água surtiria efeito, o comunicado afirmava que aquela obra fazia parte “do pacote de intervenções essenciais para o enfrentamento da crise hídrica”. Contudo, segundo o governador, o anúncio versava sobre o início dos testes para ampliação do volume de água tratada por membranas de ultrafiltração na ETA Boa Vista em 1 mil litros por segundo, “suficiente para atender entre 300 mil e 400 mil pessoas.”

Novo anúncio seria feito pelo Gesp em *press release* publicado em **25 de junho**, intitulado “Alckmin assina financiamento para obras de interligação entre as represas Jaguari e Atibainha.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015b) Obedecendo à sequência discursiva adotada, o Gesp argumentou no documento que essa era “mais uma obra que garantir[ia] a continuidade do abastecimento de água durante a crise hídrica”, e “uma medida importante para enfrentar a pior seca da história do Sudeste.” Entretanto, como se tratava da assinatura de compromisso de financiamento, os benefícios anunciados como resultantes da obra não surtiriam efeito tão cedo. Aliás, como se confirmou, sua inauguração se deu apenas em março de 2018.

Em **11 de agosto de 2015**, foi a vez da Sabesp reunir no relatório CHESS o discurso sobre o papel das obras encampadas pela empresa para mitigação da crise de abastecimento (SABESP, 2015). No documento, a empresa teve mais espaço para poder apresentar todos os argumentos envolvidos no seu enquadramento sobre o papel dos empreendimentos no trato da crise. Entretanto, a maior parte do registro foi redigido com uma linguagem técnica, especificamente utilizada nas engenharias e tecnologias voltadas para hidráulica, hidrologia, recursos hídricos e infraestruturas urbanas, entre outras disciplinas.

As obras e seus porquês foram concentrados no segundo capítulo do relatório, denominado “Enfrentamento da crise hídrica” (SABESP, 2015, p. 13), em que a estatal argumenta essas ações como sendo providências urgentes para socorrer o Sistema Cantareira, que, no início da crise, era responsável pelo abastecimento de 47% da RMSP (SABESP, 2015, p. 8). Estão englobadas na lista de ações, além das medidas voltadas para a redução do consumo de água – itens II.4.1 e II.4.5 –, a “transferência de água tratada de outros sistemas produtores” - II.4.2 –, a “intensificação do programa de combate às perdas” - II.4.3 – e a “utilização de reservas técnicas” - II.4.4.

De forma geral, o capítulo traz as intervenções da Sabesp ao longo de 2014, antes anunciadas nos *press releases* citados neste subcapítulo, somadas a adequações hidráulicas e

elétricas em sistemas de bombeamento espalhados pela RMSP, o que, segundo a Sabesp possibilitou a transferência de água tratada para socorrer o Sistema Cantareira (SABESP, 2015, p. 17).

Contextualizando as obras e outras ações adotadas para interligação e transferência de água tratada de outros sistemas produtores para o Sistema Cantareira, a Sabesp afirmava que (SABESP, 2015, p. 17)

“A criticidade do cenário de 2014 demandou a intensificação da integração e transferência de água entre os sistemas produtores, deflagrando um esforço conjunto das equipes operacionais para a execução de obras pontuais que permitissem a inversões (sic) de fluxos em socorro ao Sistema Cantareira.”

Apesar de não ser o objetivo desta pesquisa, cabe questionar aqui, mesmo que de forma breve, “a intensificação da integração e transferência de água entre os sistemas produtores” que integram o “Sistema Integrado Metropolitano (SIM)”, como o denomina a Sabesp (SABESP, 2015, p. 7). É possível concluir, pela série de comunicados e anúncios publicados pela Sabesp e pelo Gesp até o lançamento do relatório CHESS, que, apesar do seu nome, o SIM contava com pouca integração antes da crise de abastecimento de 2014-2015, de outra forma não haveria necessidade de a empresa encampar obras e ações emergenciais para que a conexão entre eles fosse possível.

Mais adiante, a Sabesp apresentava, no relatório, os resultados alcançados até março/2015 (SABESP, 2015, p. 24). Segundo a empresa,

“[c]omparando[-se] a produção de fevereiro/2014 com março/2015, a retirada de água do Cantareira teve uma redução de 56%, o que significa uma economia de 17,73 m<sup>3</sup>/s. Desta [sic] economia, 41% se deve às ações de Redução de Pressão/Controle de Perdas, 36% à transferência de água de outros sistemas, 20% ao Programa de Bônus e 3% à redução das vazões entregues aos municípios permissionários.”

Por “municípios permissionários”, a empresa se referiu àquelas cidades que compram água da Sabesp, mas têm suas próprias empresas de distribuição de água tratada e esgotamento sanitário, como Santo André e Guarulhos, entre outras na RMSP.

A Sabesp iniciava então o capítulo IV – “Ações para 2015” (SABESP, 2015, p. 26), relatando a frustração causada pela predominância de um novo ano hidrológico – período entre o dia 1 de novembro e o 31 de outubro seguinte - com regime de chuvas abaixo da média:

“Ao iniciar o Ano Hidrológico 2014/15, entre outubro e dezembro de 2014, as expectativas de que se retomasse o caminho da normalidade hidrológica foram se frustrando mês a mês, pois as chuvas esperadas para a estação não se iniciaram.”

Diante da intensificação da crise, a Sabesp decidiu por (SABESP, 2015, p. 27, destaques do original):

- “1. Manutenção e intensificação das ações iniciadas em 2014; e
2. Implantação de NOVAS AÇÕES focadas em obras emergenciais para aumentar o aporte de água à área originalmente servida pelo Sistema Cantareira, com o propósito de diminuir ainda mais a produção desse Sistema. Para isso foram identificadas ampliações da ETA Alto da Boa Vista, para aumentar a produção do Sistema Guarapiranga, e novas aduções de água bruta para os reservatórios do Alto Tietê (...). É imprescindível que esses reforços fiquem prontos ainda em 2015 para que seja possível evitar o rodízio.”

A empresa detalhava, a seguir, quatro obras (itens IV.2 a IV.5) que seriam finalizadas ainda em 2015, cujo papel seria o de “maximizar o uso das estruturas existentes no Sistema Integrado Metropolitano” (SABESP, 2015, p. 30), e outras quatro (itens IV.6 a IV.9), em estágio de concepção, que teriam “características estruturantes e s[eriam] fundamentais para a recuperação do abastecimento na RMSP” (SABESP, 2015, p. 33).

Assim como vinha sendo feito por meio de *press releases*, no relatório CHESS a Sabesp ofereceu um discurso que afirmava as obras como soluções importantes para a crise de abastecimento. Porém, apesar dos argumentos usados e do detalhamento sobre valores, equipamentos e potenciais resultados expostos no relatório, a eficácia da maior parte dessas obras para a mitigação da crise não se concluiu, pois o episódio foi refreado pela ocorrência de chuvas no segundo semestre de 2015, que teve os meses de julho, setembro e novembro registrando mais que o dobro das chuvas de suas respectivas médias climatológicas (IAG/USP, 2015a).

O Gesp seguiria esse roteiro, publicando novo *press release* trazendo comunicação sobre obras, em **4 de setembro de 2015**, intitulado “Obra da Sabesp para ligar os sistemas Rio Grande e Alto Tietê está 90% concluída”. O documento trazia asserto do governador Geraldo Alckmin de que “[a] Sabesp está fazendo um esforço gigantesco para garantir o abastecimento de água. Estamos fazendo obras que serão definitivas, diminuindo a vulnerabilidade da Região Metropolitana de São Paulo”. Além da obra de interligação dos sistemas Rio Grande e Alto Tietê, que segundo o Gesp seria finalizada naquele mês de setembro, o comunicado recapitulava a importação de água do rio Guaió e a ampliação da capacidade de tratamento da ETA Boa Vista. Segundo o Gesp, com a conclusão dessas obras

“fica[va] afastado o risco de desabastecimento na Grande São Paulo e a região pode[ria] entrar no período de chuvas aguardando a recuperação dos mananciais e o andamento de duas outras grandes obras importantes para os próximos anos: a interligação Jaguari-Atibainha e o Sistema Produtor São Lourenço.”

Em **30 de setembro**, o Gesp inaugurava a interligação entre os sistemas Rio Grande e Alto Tietê, que vinha sendo discursada como “a principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015h). No informe, o governador Geraldo Alckmin afirmava que estava entregando “uma obra estruturante e extremamente importante (...). Com isso, temos mais de 4 metros cúbicos [ou mil litros] por segundo, o que equivale a 1,2 milhão de pessoas abastecidas com água nova, aqui do Rio Grande, reforçando o Alto Tietê.”

Naquele mesmo dia, a Sabesp publicava cinco *press releases*. Segundo a estatal, no informe intitulado “Ações da Sabesp fazem a Grande SP ter mais água hoje do que em 2014” (SABESP, 2015g), no dia 24 de setembro de 2015 “o volume disponível nos seis principais sistemas [produtores de água tratada da RMSP], era de 150,5 bilhões de litros. Em 24 de setembro de 2014, a soma era de 146,7 bilhões de litros.” Mais adiante, a empresa afirmava que o fato se dava “graças às ações desenvolvidas pela Sabesp”, que podiam ser divididas em três grupos: o primeiro reunia as medidas limitadoras do consumo pela população, como os programas de bônus e de ônus, que possibilitaram a redução da drenagem dos reservatórios; o segundo grupo reuniria as obras que importaram água de mananciais para as represas: “[a] Sabesp foi buscar novos rios e reservas de água em prazo recorde para fazer frente à crise”; o terceiro grupo de ações abrangia aquelas voltadas às interligações entre os sistemas produtores, buscando aliviar a exploração ao Sistema Cantareira: “[f]oi necessário interligar grandes tubulações nas ruas e modificar estações que bombeiam a água até as casas” (SABESP, 2015g).

Outro *press release*, publicado naquele 30 de setembro de 2015, convidava o leitor: “[c]onheça as obras da Sabesp para enfrentar a pior seca da história” (SABESP, 2015h). Nele, a empresa listava “34 importantes obras para reduzir o uso do Cantareira e aproveitar a água armazenada nos demais sistemas – além de intervenções complementares, espalhadas por toda a Grande São Paulo”.

Em outro comunicado, a estatal propôs ao leitor: “[e]ntenda como a Sabesp reduziu o consumo de água e permitiu a recuperação das represas” (SABESP, 2015i). Afirmando que a Companhia “estrutur[ara] obras de médio e grande porte para ampliar a segurança hídrica da capital e da Região Metropolitana”, a Sabesp listou no documento os três grupos de medidas anunciados no outro informe, mencionado acima (SABESP, 2015g). A diferença entre esses comunicados é que, enquanto aquele primeiro atentava para as obras que possibilitaram a redução da abrangência do Sistema Cantareira no abastecimento a diferentes regiões da RMSP, neste informe a atenção se deu sobre as obras que trouxeram água de outros rios para

os sistemas produtores, que atendem a RMSP, e também sobre aquelas obras de longo prazo, como o Sistema São Lourenço e a interligação entre as represas Atibainha e Jaguari (SABESP, 2015i).

O quarto *press release* publicado pela Sabesp, em 30 de setembro, anunciava que o governo de São Paulo inaugurava naquele dia a “principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo” (SABESP, 2015f), reforçando o comunicado de mesmo enunciado publicado pelo Gesp, inclusive trazendo praticamente o mesmo conteúdo.

O quinto e último informe emitido pela Sabesp, no dia 30 de setembro, trazia perguntas e respostas a respeito da obra de interligação entre os sistemas Rio Grande e Alto Tietê, inaugurada naquele dia (SABESP, 2015t). A disposição do conteúdo em perguntas e respostas oferece ao leitor a divisão das informações em tópicos, ao mesmo tempo em que possibilita à Sabesp buscar direcionar a forma de tratamento do assunto pela imprensa. A primeira pergunta proposta no informe, por exemplo, era “[p]or que a interligação entre os sistemas Rio Grande e Alto Tietê é tão significativa para o combate à crise hídrica?”, à qual a Sabesp responde ser “uma obra importante para dar mais segurança hídrica aos 1,2 milhão de pessoas já atendidas tanto pelo Alto Tietê quanto pelo Sistema Cantareira” (SABESP, 2015t).

Em 2015, a Sabesp e o Gesp publicariam mais um *press release* voltado à comunicação de obras para combate à crise de abastecimento, em uníssono, no dia **2 de outubro de 2015**. Ao mesmo tempo em que o informe da Sabesp informava que o “[g]overnador Geraldo Alckmin assina[va] autorização da obra de interligação Jaguari-Atibainha” (SABESP, 2015j), o Gesp anunciava que “Alckmin assina[va] autorização para obra de interligação Jaguari-Atibainha” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015i), ocasião em que o governador de São Paulo afirmara que assinava

“o contrato de uma obra histórica que é a ligação da bacia do Paraíba do Sul com a bacia do Cantareira. Uma obra necessária que aumenta a segurança hídrica da Região Metropolitana de São Paulo, de Campinas e Vale do Paraíba”.

A repercussão dos *press releases*, publicados pela Sabesp e pelo Gesp, ao longo de 2015, foi semelhante na *Folha* e no *Estadão*. Ao contrário do objetivo explícito nos comunicados, de exaltação das construções e da capacidade de superação dos problemas apresentados ao longo da crise de abastecimento, as notícias foram centradas nas críticas às obras.

A interligação dos sistemas Rio Grande e Alto Tietê, por exemplo, discursada como “a principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo” (SABESP, 2015f; SÃO PAULO (ESTADO), 2015h) e “a mais importante das obras que a Sabesp está executando em



2015” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015j), teve como destaque o atraso em seu cronograma (figura 3.21), seu caráter provisório (figura 3.22), a falta de estudo de impacto ambiental, etapa obrigatória para obras desse porte (figura 3.23) e a pressa pelo Gesp em sua inauguração (figura 3.24). Da mesma forma, a importação da água do rio Guaió para o Sistema Alto Tietê, discursada como importante para “aumentar a quantidade de água que entra no Sistema Alto Tietê no período de poucas chuvas” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015d) teve destacada sua ineficácia, constatada em menos de dois meses depois da obra ser inaugurada (figura 3.25).

O ESTADO DE S. PAULO

TERÇA-FEIRA, 28 DE ABRIL DE 2015 | **Metrópole** | A15

## Obra para evitar rodízio está três meses atrasada

Prometida para maio, interligação da Billings com represa do Alto Tietê fica para agosto

**Fabio Leite**

Apontada como a principal obra para evitar o rodízio de água na Grande São Paulo neste ano, a interligação da Billings (Sistema Rio Grande)

de) com a Represa Taiaçupeba (Alto Tietê) ainda não saiu do papel e já acumula três meses de atraso.

Em janeiro, o governador Geraldo Alckmin (PSDB) prometeu iniciar a obra no mês seguinte e entregá-la em maio deste ano. Agora, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) já prevê concluir a apenas em agosto.

Orçada em R\$ 130 milhões, a interligação prevê a transposição de 4 mil litros por segundo do Rio Grande, braço limpo da Billings, em Ribeirão Pires, para a Taiaçupeba, em Suzano, onde fica a estação de tratamento de água do Sistema Alto Tietê. Para isso, serão construídos dois dutos com 11 quilômetros de extensão e duas estações elevatórias de água bruta.

Com essa transposição, a Sabesp pretende ampliar a produção do Alto Tietê, hoje com capacidade ociosa por falta de água em seus reservatórios, para que ele possa socorrer mais bairros da zona leste paulistana, que ainda dependem do Cantareira. Ontem, o principal manancial paulista estava com 20,1% da capacidade, considerando o volume morto, ou 9,2% abaixo do nível zero do sistema.

A Sabesp informou que os atrasos no cronograma da transposição “tratam-se de ajustes normais dado o tamanho e a complexidade de uma obra desse porte”. Segundo a estatal, a obra começa nesta semana e será concluída em quatro meses.

**Manobra.** Para que a transposição não comprometa a capacidade do Rio Grande durante os meses de estiagem, a Sabesp vai “abastecê-lo” com os mesmos 4 mil l/s por meio da ligação com o Rio Pequeno, um braço menor da Billings que é ligado ao corpo central poluído da represa.

Segundo a Sabesp, essa água já é usada há cerca de 15 anos por meio da ligação do braço Taquacetuba da Billings com o Sistema Guarapiranga (4 mil l/s) e sua qualidade é monitorada constantemente.

Além da Billings, a companhia prevê levar água dos Rios Guaió e Itatiba para o Alto Tietê, que em fevereiro começou a receber 500 l/s do Córrego Guaratuba; e dos Rios Capivari e Juruá para o Guarapiranga, cuja produção será ampliada para 16 mil l/s com o acréscimo de mais 1 mil l/s na transferência de água pelo braço Taquacetuba.

### PARA LEMBRAR

#### Contratação foi sem licitação

Considerada obra emergencial pela Sabesp, a interligação das Represas Billings e Taiaçupeba será feita com ao menos dois contratos assinados sem licitação. Juntos, os negócios fechados em março com as empresas DP Barros e Jofege Pavimentação e Construção somam R\$ 46,6 milhões. As contratações emergenciais são alvo de investigação do Ministério Público. Segundo a estatal, elas estão respaldadas na Lei de Licitações.



**NA WEB**  
Portal. Veja linha do tempo da crise da água em SP

[estadão.com.br/e/cronoagua](http://estadão.com.br/e/cronoagua)

Figura 3.21 O Estadão destacou em 29 de abril de 2015, na página A15, o atraso de três meses que as obras de interligação entre o sistema Rio Grande (represa Billings) e o sistema Alto Tietê (represa Taiaçupeba) registrava.

## CRISE DA ÁGUA

# Aposta de Alckmin para aliviar Cantareira será obra provisória

Prometida para setembro, ligação de R\$ 130 mi do Rio Grande ao Alto Tietê terá vida útil de 5 a 10 anos

**Dutos ficarão expostos e terão desgaste; Sabesp alega ser preciso ação rápida para entregá-la no período de seca**

FABRÍCIO LOUREL  
DE SÃO PAULO

A principal aposta do governo Geraldo Alckmin (PSDB) para aliviar a crise do sistema Cantareira e livrar a Grande SP de um rodízio em 2015 será uma obra com estrutura provisória e vida útil limitada entre 5 e 10 anos.

A informação é da diretoria da Sabesp, que planeja gastar R\$ 130 milhões na intervenção emergencial para remanejar água entre os sistemas Rio Grande e Alto Tietê.

Na prática, essas tubulações possibilitarão levar água de uma represa mais cheia para outra mais vazia — podendo, dessa forma, abastecer parte dos bairros hoje atendidos pelo Cantareira.

A obra não terá caráter permanente porque as tubulações de PEAD (polietileno de alta densidade) usadas na obra ficarão expostas ao sol e à chuva, sofrendo desgaste que restringe sua vida útil.

A solução definitiva seria aterrar os tubos — que, de acordo com especialistas, ampliaria a duração das estruturas por décadas. Mas essa obra levaria mais tempo.

A Sabesp admite ainda a possibilidade de vandalismo nas tubulações provisórias que ficarão expostas. Descarta, porém, a opção definitiva sob a justificativa de que pre-



Trecho onde adutoras da Sabesp ficarão expostas, em Rio Grande da Serra (Grande São Paulo), com redução da vida útil

cisa entregar a obra na temporada seca em São Paulo.

Em janeiro, Alckmin prometeu que a interligação funcionaria em maio. O prazo já foi empurrado para setembro.

A obra que interliga os sistemas Rio Grande e Alto Tietê terá cerca de 7 km de adutoras de 1,2 m de diâmetro. Segundo especialistas, é difícil prever quanto tempo levaria para construir as adutoras enterradas. Para efeito de comparação, a Transpetro demorou mais de um ano e meio para aterrar 33 km de dutos no mesmo trecho.

O comerciante Daniel Naves, 49, dono de um sítio em Ribeirão Pires (ABC paulista) por onde a obra passará, disse à Folha que, quando os engenheiros da Sabesp estive-

ram em sua propriedade, lhe informaram que os dutos ficariam lá por três anos.

Especialistas costumam criticar a falta de planejamento do Estado que contribuiu com a atual crise hídrica.

Professor da UFRRS, Carlos Tucci considera que a obra emergencial é relevante no momento, mas diz que a interligação de mananciais tem que ser pensada a médio e longo prazos.

"Não se pode pensar em uma solução só para esta crise. A longo prazo, todas essas conexões entre reservatórios podem ser importantes."

A Sabesp, por enquanto, não tem nenhum plano de eventual obra futura para tornar a interligação definitiva.

Segundo Tucci, as interligações dos sistemas dariam maior flexibilidade na hora de escolher com qual reservatório abastecerá determinados bairros da Grande SP.

Isso poderia ainda reduzir os custos da operação da Sabesp, que impactam a tarifa cobrada dos clientes. "Quanto mais interligações tiver, é possível escolher entre captar a água do Rio Grande ou do sistema São Lourenço (reservatório prometido para 2017, que fica a 80 km da capital)".

## ÁGUA PROVISÓRIA

Principal obra para evitar rodízio na Grande SP terá vida útil limitada



## COMO VAI FICAR

- > Garante parte da tubulação ficará a céu aberto
- > Se enterrada, a obra levará mais tempo para ficar pronta
- > O problema é que, assim, os casos ficam mais expostos à ação do tempo e devem se deteriorar num período entre 5 e 10 anos



Figura 3.22 Em 20 de maio de 2015, na página B6, a Folha noticiou o caráter provisório da interligação entre os sistemas produtores de água tratada Rio Grande e Alto Tietê.



Ambiente

## EMPRESA FAZ PONTES EM OBRA PARA CAPIVARAS

Ao menos dois animais morreram após ficarem presos entre as novas adutoras da Sabesp

Fábio Leite

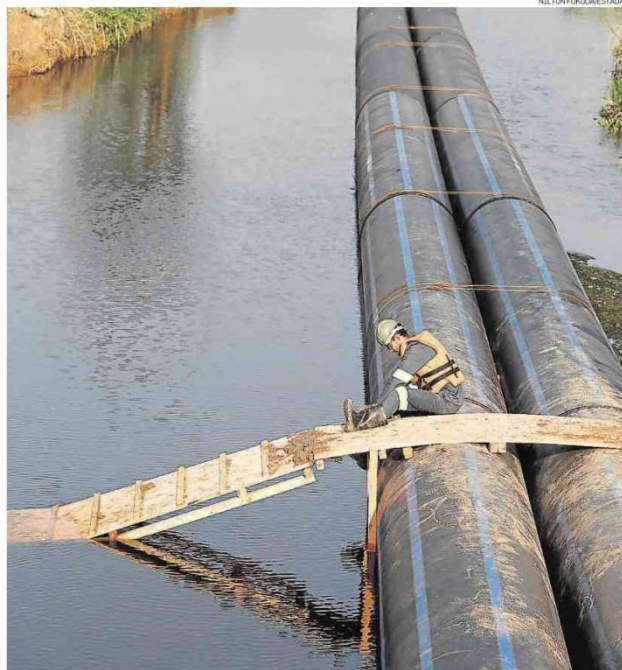
A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) está colocando toras de madeira – que funcionam como pontes – entre as adutoras da obra emergencial de transposição de água da Billings (Sistema Rio Grande) para a Represa Taiaçupeba (Sistema Alto Tietê), para evitar a morte de capivaras. Ao menos dois animais morreram após ficarem presos entre as estruturas que estão sendo instaladas ao longo de 11 quilômetros.

A obra emergencial, em construção há três meses pela Sabesp, é criticada por ambientalistas por não ter sido precedida de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA). A captação de água na Billings

é a grande aposta da estatal para evitar um rodízio oficial no abastecimento da Grande São Paulo neste ano.

De acordo com ativistas da região, as tubulações de Polietileno de Alta Densidade (Pead), de 1,2 metro de diâmetro, dificultam a entrada e a saída dos roedores no rio. Os animais acabam caindo na vala entre os tubos e morrem. O caso foi denunciado na internet pelos ativistas, que fizeram um “enterro simbólico da capivara” em Rio Grande da Serra, no local onde uma delas foi encontrada morta, em julho.

“Isso que está acontecendo com as capivaras é a prova de que era preciso ter feito um Estudo de Impacto Ambiental. Quantos outros animais não podem morrer por causa dessa obra? O Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente) exige um estudo prévio para obras de transposição de bacias hidrográficas, que retificam o curso natural do rio”, disse o advogado Virgílio Alcides de Farias, presidente do Movimento em Defesa da Vida (MDV) no ABC. Em junho, ele entrou com um



Tentativa. Funcionário constrói passagem de madeira para evitar morte de capivaras

mandado de segurança na Justiça pedindo a paralisação da obra. Ainda não houve decisão. Em nota, a Sabesp informou que “lamentamos a morte das capivaras” e que “já tomou medida

para evitar que tal fato não se repita”. A empresa afirmou ainda que “atendeu a todas as exigências legais e ambientais para a transposição”. Responsável por liberar a obra, a Companhia

Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) afirmou que “não há qualquer descumprimento da legislação ambiental com respeito ao licenciamento das obras nos sistemas Rio

Grande e Alto Tietê”.

Segundo a companhia, “o estudo apresentado pela concessionária está de acordo com a Resolução Conama 237/97, que estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental, e foi aprovado considerando que as obras são de curta duração e baixo impacto ambiental”. A Cetesb informou que adutoras “serão assentadas sobre faixa de servidão da Transpetro e vias públicas já existentes, minimizando impactos sobre o solo, vegetação e população do entorno” e que se trata de uma obra “de utilidade pública, emergencial” para a “manutenção do abastecimento público e o aumento da integração dos sistemas produtores de água na região metropolitana”.

**Atrasos.** Orçada em R\$ 130 milhões, a transposição de 4 mil litros por segundo da Billings para o Alto Tietê foi anunciada em fevereiro pelo governador Geraldo Alckmin (PSDB), para ser entregue em maio. Na semana passada, a Sabesp afirmou que ela entrará em operação em outubro.

Por causa do atraso, a Sabesp pediu para captar mais água do Cantareira. A companhia alegou que a seca no Alto Tietê, que tem apenas 17,7% da capacidade, comprometeu o plano de usá-lo para socorrer regiões que ainda são abastecidas pelo Cantareira, que operava com 18,4%, incluindo o volume morto.

**NA WEB**  
Portal. Quando vamos superar a crise hídrica?  
estadao.com.br/e/aguaentenda



estadao.com.br/e/aguaentenda

Figura 3.23 O Estadão trouxe na página A15, em 5 de agosto de 2015, a informação de que as obras de interligação entre o Rio Grande e o Alto Tietê não passaram por estudo de impacto ambiental.

B2 cotidiano ★ ★ ★ QUINTA-FEIRA, 1º DE OUTUBRO DE 2015

FOLHA DE S. PAULO

FOCO

## No sufoco e com atraso, Alckmin entrega ligação entre mananciais

FABRÍCIO LOBEL  
DE SÃO PAULO

Após cinco vazamentos que ameaçaram adiar sua inauguração, a obra que é a principal aposta para evitar um rodízio na Grande São Paulo foi entregue no final da tarde desta quarta (30) pelo governador Geraldo Alckmin (PSDB).

A interligação levará água do cheio reservatório do Rio Grande (braço da represa Billings) ao crítico Alto Tietê, manancial no leste da Grande SP, por meio de 9 km de adutoras. “Hoje, dia 30 de setembro ainda...”, disse o governador no início de seu discurso, demonstrando alívio pela entrega da obra ainda neste mês.

Ao custo de R\$ 130 milhões, essa interligação havia sido prometida pelo tucano para maio, passou para agosto e, em seguida, para setembro.

Após a inauguração, o governador não quis comentar os atrasos e disse apenas que algumas questões, como licenciamento da obra e a entrega de materiais, não dependem somente do governo.

Na entrevista, em Rio Grande da Serra, um vereador do PT local perguntou qual seria a contrapartida do governo ao município por causa da captação de água a partir de um reservatório na cidade.

Alckmin deixou o local da obra sem responder ao vereador, o que causou um peque-

no tumulto entre o político e a equipe do tucano.

Inicialmente, a inauguração estava agendada para as 9h. No local, já havia aparato policial, panfletos, café e pão de queijo à espera do tucano.

No entanto, dois vazamentos que começaram de madrugada provocaram o adiamento do evento. Outros três vazamentos já haviam sido sanados no dia anterior.

Essa interligação passa a levar 4.000 litros de água por segundo às quase vazias represas do sistema Alto Tietê.

Parte dessa água será levada a porções das zonas norte e leste da capital originalmente atendidas pelo Cantareira, o maior sistema da Grande SP e em situação mais crítica.



Mergulhadores atuam para conter vazamento em adutora, na obra de interligação entre sistemas

Figura 3.24 A Folha noticiou em 1 de outubro de 2015, na página B2, a inauguração da interligação entre as represas Billings e Taiaçupeba, destacando a urgência demonstrada pelo Gesp em sua entrega.



**Abastecimento.** Uma das apostas de Alckmin contra a crise hídrica, a transposição do Guaió para socorrer o Sistema Alto Tietê não está operacional. Companhia investiu R\$ 29 milhões com o objetivo de levar 1 mil l/s para Represa Taiaçupeba, em Suzano

## 50 dias após inauguração de obra, rio seca e Sabesp não tem como captar água



**Silêncio.** 'Dava para ouvir o barulho das bombas, mas hoje eles nem ligaram', diz Ramos

Fabio Leite

Quase 50 dias após a inauguração, o rio onde a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) investiu R\$ 28,9 milhões em uma transposição para "garantir o abastecimento hídrico durante o período seco" e socorrer o Sistema Alto Tietê está sem água. O objetivo da obra emergencial era levar 1 mil litros por segundo do Guaió para a Represa Taiaçupeba, em Suzano, onde fica a estação de tratamento, "beneficiando diretamente mais de 300 mil moradores" da Grande São Paulo. Mas, por causa da estiagem no local, a operação não foi iniciada.

"Não há água para retirar do rio", admitiu o superintendente de Produção da Sabesp, Marco Antônio Lopez Barros, durante apresentação sobre as obras emergenciais da empresa para o Comitê da Bacia do Alto Tietê, na quinta-feira. Segundo ele, a obra do Rio Guaió ainda está em fase de "pré-operação". No dia seguinte, a reportagem do Estado visitou as instalações e constatou que as bombas que foram ligadas pessoalmente pelo governador Geraldo Alckmin (PSDB) em um evento para a imprensa no dia 29 de junho estavam desligadas.

Na ocasião, o tucano afirmou que estava "entregando a primeira das três obras importantes para garantir o abastecimento hídrico durante o período seco", que vai de abril a setembro. As outras duas são a ampliação da capacidade de produção do Sistema Guarapiranga em 1 mil l/s, inaugurada em 20 de julho, mas também em "pré-operação", e a transposição de 4 mil l/s da Billings para a



**Secura.** Governador até inaugurou a obra, em 29 de junho

Taiaçupeba, que está três meses atrasada e só deve entrar em operação em outubro. "Já era sabido que no período de estiagem não teria essa vazão que eles anunciaram. Com essa seca no Alto Tietê, então, o Guaió não tem nem metade dessa água", afirma o engenheiro José Roberto Kachel, ex-funcionário da Sabesp e integrante do comitê do Alto Tietê. Ele já havia alertado para esse risco em março. Para Kachel, a obra no rio não vai resolver o problema da região. "Venderam para a população que iam bombear continuamente mil litros por segundo, mas não estão bombeando nada", diz o engenheiro.

**Adutora.** O Guaió é um pequeno rio que nasce em Mauá, no ABC, e deságua no Rio Tietê, no limite de Poá com Suzano, após percorrer 20 quilômetros. A Sabesp construiu 9 quilômetros de adutoras para levar água dele até o Ribeirão dos Moraes, um

córrego que termina no Rio Taiaçupeba-Mirim, afluente da Represa Taiaçupeba, onde está a estação de tratamento do Sistema Alto Tietê. Hoje, o manancial que abastece 4,5 milhões de pessoas na porção leste da Grande São Paulo é o que está mais próximo do colapso, com apenas 15,9% da capacidade. "Nesta época do ano o rio fica raso, a água que tem é essa aí mesmo. Quando chove, ele enche bem e você nem vê esse canal todo. Nos últimos dias, dava para ouvir o barulho das bombas, mas hoje eles nem ligaram", disse Jair Ramos, de 59 anos, dono de um bar vizinho da obra de captação do Guaió.

À época da inauguração, a Sabesp afirmou em nota que a obra era "essencial para garantir o abastecimento da população no período de estiagem, que vai até o fim de setembro" e "a entrada de mais um rio para alimentar as represas vai ampliar o nível de todo o sistema". Desde

### EMERGENCIAIS

• Obras feitas pela Sabesp para enfrentar a crise hídrica no período seco



OBRA	PROMESSA	SITUAÇÃO
<b>1 Captação do Rio Guaió</b> Construção de 9 km de adutoras ligando o Guaió até o Ribeirão dos Moraes, que deságua no Rio Taiaçupeba-Mirim, afluente da Represa Taiaçupeba, em Suzano. No local, fica a estação de tratamento do Sistema Alto Tietê. Custo: R\$ 28,9 milhões	Levar 1 mil l/s para o Sistema Alto Tietê, beneficiando 300 mil pessoas e garantindo o abastecimento no período seco. Prazo de entrega: maio/15	Inaugurada em 29 de junho, está em fase de "pré-operação". Mas, por causa da seca no rio, as bombas foram desligadas
<b>2 Transposição Billings-Taiaçupeba</b> Construção de 11 km de adutoras ligando o Braço Rio Grande, da Represa Billings, no ABC, ao Rio Taiaçupeba-Mirim, afluente da Represa Taiaçupeba, em Suzano. Custo: R\$ 130 milhões	Levar 4 mil l/s da Billings para socorrer o Sistema Alto Tietê, atendendo 1,2 milhão de pessoas e evitando o rodízio. Prazo de entrega: maio/15	Com três meses de atraso. Agora, a conclusão está prevista para setembro e o início da operação em outubro
<b>3 Ampliação do Sistema Guarapiranga</b> Instalação de membranas ultrafiltrantes na estação de tratamento do Guarapiranga, para aumentar a capacidade de produção de água em 1 mil litros por segundo. Custo: R\$ 42 milhões	Aumentar a capacidade de tratamento de água de 15 para 16 mil litros por segundo, beneficiando 400 mil pessoas. Prazo de entrega: junho/15	Inaugurada em 20 de julho, está em fase de "pré-operação". Neste mês, a produção de água no sistema é de 15 mil l/s

#SABESP/CRISTAG

### Dois momentos

• "A captação de água do Rio Guaió vai ampliar a vazão do Alto Tietê em mil litros por segundo, beneficiando 300 mil pessoas"

EM 29 DE JUNHO

• "Em momentos de maior chuva poderá ser retirada mais água e em outros, por falta de disponibilidade hídrica, a captação será menor"

Sabesp  
14 DE AGOSTO

a entrega da estrutura, porém, o Alto Tietê perdeu 25,6 bilhões de litros, ou 4,5% da capacidade. Na sexta-feira, por exemplo, a entrada total de água na Represa Taiaçupeba foi de apenas 660 litros por segundo, abaixo dos 1 mil l/s prometidos.

Agora, a Sabesp afirma que as

obras emergenciais "foram concebidas para aumentar a resiliência do sistema produtor de água, ou seja, para captar água onde estiver chovendo e armazenar onde for possível". Segundo a companhia, "por causa disso, as estruturas não funcionam a toda carga todo tempo". A empresa afirma que "a previsão de retirada do Guaió para o Alto Tietê, conforme a outorga, é de uma média anual de até 1 mil l/s", mas "isso não significa que a vazão se mantenha constante nesse valor".

A reportagem questionou a razão de a transposição do Guaió ainda estar em fase de pré-operação quase 50 dias após a inauguração e qual o volume diário retirado do rio para abastecer o Alto Tietê, mas a Sabesp não respondeu. "Em momentos de maior chuva, poderá ser retirada mais água e em outros, por falta de disponibilidade hídrica, a captação será menor", resumiu.

### PARA LEMBRAR

#### Sobe a retirada do Cantareira

A seca no Sistema Alto Tietê e o atraso na obra de transposição de água da Billings para a Represa Taiaçupeba levaram a Sabesp a pedir aos órgãos reguladores para tirar mais água do que o previsto do Sistema Cantareira nos próximos meses. A retirada máxima subiu de 13,5 para 14,5 mil litros por segundo neste mês, e a redução para 10 mil l/s que ocorreria em setembro só será feita em novembro. Considerada a principal obra para evitar o rodízio, a transposição da Billings havia sido prometida para maio, mas só deve operar em outubro.

Figura 3.25 O Estadão abordou em 17 de agosto de 2015, na página A14, o esgotamento do rio Guaió, que fora apresentado como fonte para socorro ao sistema Alto Tietê

Assim, a partir do que foi apresentado ao longo deste subcapítulo, dos papéis exercidos pela instrumentação do discurso para comunicação sobre as obras encampadas para controle da crise de abastecimento hídrico de 2014-2015 na RMSP, o mais relevante para o contexto desta pesquisa foi a atuação da Sabesp e do Gesp, sobre o desenvolvimento da infraestrutura de abastecimento de água, bem como acerca do fortalecimento e solidificação de sua forma de gestão.

Por meio do discurso, a Sabesp e o Gesp, iniciando uma sequência lógico-argumentativa na contextualização do cenário crítico, procuraram apresentar as obras como uma forma inevitável de intervenção na infraestrutura de abastecimento hídrico metropolitano, diante das circunstâncias emergenciais que se apresentavam, motivadas, segundo esses atores, unicamente pelo comportamento climático, senão vejamos.

No início de 2014, vivenciando um verão seco e quente, a população da RMSP testemunhava a rápida queda dos níveis de reservação dos mananciais usados para o abastecimento hídrico. Nesse cenário, diante da pressão pública por informações e providências, acentuada pela corrida eleitoral que se antecipava, o Gesp e a Sabesp promoveram a primeira medida de ação discursiva sobre o cenário que se apresentava, classificando-o como uma ‘crise hídrica’. A partir dessa primeira providência, os atores enfocaram o anúncio das obras, independentemente do porte e do estágio em que se encontravam, com o argumento de que eram medidas ágeis e soluções imediatas para o episódio, que garantiriam o abastecimento de água à população, ou aumentariam a oferta desse produto para a Grande São Paulo.

Um ano depois, o ápice da crise, no início de 2015, motivava a intensificação do discurso de apresentação das obras como soluções imediatas, acrescido do argumento de que eram as medidas mais adequadas diante do cenário adverso, classificado como “a pior seca da história do Sudeste” (SABESP, 2015c). Já a partir de meados de 2015, o enquadramento adotado pela Sabesp e pelo Gesp, para discursar as obras encampadas para controle da crise de abastecimento, era centrado na segurança hídrica da RMSP, com vistas à prevenção de novos episódios e com resultados a médio e longo prazos. Ao final do ano de 2015, com o retorno do comportamento climático à série histórica, a argumentação presente no discurso dos atores controladores da infraestrutura de abastecimento hídrico da RMSP exaltava as obras como frutos de decisões que promoveram a superação da crise de abastecimento.

Esses anúncios foram acompanhados de um arranjo adjetivo que ora colocava a Sabesp e o Gesp como vítimas das circunstâncias, ora como os atores responsáveis pela superação de um desafio ímpar. Essa condução discursiva é apresentada, a seguir, na última chave argumentativa traçada a partir da análise dos comunicados publicados sobre a crise de abastecimento hídrico na RMSP durante o biênio 2014-2015.

### 3.1.5 Vitimização versus glorificação

Ao longo do processo de leitura e análise dos *press releases*, publicados pela Sabesp e pelo Gesp para comunicar a crise de abastecimento hídrico durante o biênio 2014-2015, evidenciou-se uma construção linguística que buscou relativizar a posição desses atores no contexto do episódio, ora como vítimas das causas e circunstâncias da crise, ora como agentes responsáveis pela superação do episódio.

De acordo com o enquadramento adotado pela Sabesp e pelo Gesp para discursar a crise de abastecimento, havia, por um lado, o cenário severo, inesperado, e também parcelas da população que insistiam em não cooperar com o esforço coletivo de redução do consumo, ou foram flagradas desviando água com objetivo de burlar o sistema de medição e cobrança; por outro lado, seus discursos os apresentaram como atores cujas ações deveriam ser reconhecidas como ágeis e inteligentes. Assim, este subcapítulo reúne trechos dos *press releases* que corroboram essa construção argumentativa.

#### **Argumentação discursiva focada na apresentação da imagem dos atores perante a crise**

A instalação e o agravamento da crise de abastecimento hídrico na RMSP se deram entre janeiro de 2014 e fevereiro de 2015. Nesse intervalo, relatos de falta de água eram reportados em diversas regiões da metrópole;<sup>66;67;68</sup> obras de interligação entre os sistemas produtores de água tratada foram encampados de forma urgente, com o objetivo de evitar o colapso do Sistema Cantareira, devido à drenagem de grande parte de seu volume útil e de seu volume morto;<sup>69</sup> paralelamente, como também foi visto no subcapítulo 3.1.4, obras de exploração de novos mananciais foram anunciadas. Ainda, como 2014 foi um ano eleitoral, a perspectiva de um programa de racionamento compulsório do consumo de água poderia servir de munição contra a campanha de reeleição do então governador Geraldo Alckmin.

<sup>66</sup> “A falta de água já é realidade em algumas regiões de São Paulo” El País Brasil, 29 de julho de 2014. Disponível em [https://brasil.elpais.com/brasil/2014/07/29/sociedad/1406653460\\_460437.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2014/07/29/sociedad/1406653460_460437.html). Acesso em 13 de março de 2018.

<sup>67</sup> “Taps run dry in São Paulo drought, but water company barely shrugs.” Washington Post, 18 de novembro de 2014. Disponível em [https://www.washingtonpost.com/world/taps-run-dry-in-sao-paulo-drought-but-water-company-barely-shrugs/2014/11/17/6fc28680-6cfb-11e4-a31c-77759fclceacc\\_story.html?utm\\_term=.4569f88f1cec](https://www.washingtonpost.com/world/taps-run-dry-in-sao-paulo-drought-but-water-company-barely-shrugs/2014/11/17/6fc28680-6cfb-11e4-a31c-77759fclceacc_story.html?utm_term=.4569f88f1cec). Acesso em 13 de março de 2018.

<sup>68</sup> “São Paulo – anatomy of a failing megacity: residents struggle as water taps run dry.” The Guardian, 25 de fevereiro de 2015. Disponível em <https://www.theguardian.com/cities/2015/feb/25/sao-paulo-brazil-failing-megacity-water-crisis-rationing>. Acesso em 13 de março de 2018.

<sup>69</sup> “O possível colapso do Sistema Cantareira”. O estado de São Paulo, 22 de novembro de 2014. Disponível em <http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,o-possivel-colapso-do-cantareira,1596331>. Acesso em 13 de março de 2018.



Com essas variáveis inseridas no contexto da crise, a linguagem usada pela Sabesp em seu discurso denotava cautela, pois não existiam indícios suficientes para determinar a impossibilidade de um cenário drástico, em que fosse necessário o racionamento do consumo, mas tampouco havia sinais que tornavam sua ocorrência irreversível. O Gesp, por outro lado, exaltou as ações adotadas pela Sabesp como ações de governo, já que na ocasião a empresa era subordinada à Secretaria Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos.

Dessa maneira, uma das providências discursivas adotadas pela Sabesp e pelo Gesp foi argumentar a vitimização da população da RMSP por um clima implacável e, segundo eles, diante dessa ameaça incontrolável, todos deveriam adotar o racionamento voluntário do consumo, como forma de colaborar para a mitigação da crise:

“Uma série de fatores climáticos fez com que o principal sistema de abastecimento da Grande São Paulo registrasse o menor nível dos últimos dez anos. (...) É o terceiro verão consecutivo com chuvas menores do que o esperado. (...) Outro fator importante é que não adianta chover forte na cidade de São Paulo [pois os mananciais de abastecimento estão em seu entorno]. (...) Diante desse cenário crítico, é essencial que cada morador colabore.” (SABESP, 2014b)

“O governador ressaltou, porém, que a situação do Sistema Cantareira continua crítica por causa da falta de chuvas e do calor excessivo e que é fundamental que a população evite qualquer tipo de desperdício.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014b)

“A região metropolitana passa pela mais importante crise hídrica desde os anos 1930. Já são conhecidos por toda população os problemas que levaram à seca do Sistema Cantareira, que abastece 9 milhões de pessoas. (...) é necessário que cada consumidor se doe um pouco mais.” (SABESP, 2014d)

“Além do bônus e da multa, a Sabesp e o Governo do Estado de São Paulo investem em outras frentes para economizar água e combater a crise hídrica gerada pela maior seca registrada nos últimos 85 anos.” (SABESP, 2015n)

“A estiagem de 2014 foi um evento excepcional, sem precedentes na longa série histórica de observações. A vazão média afluyente aos reservatórios do Sistema Cantareira no ano de 2014 foi a menor da série de 85 anos” (SABESP, 2015a, p. 10)

Assim, o racionamento voluntário do consumo era uma referência constante da Sabesp e do Gesp, ao longo da crise de abastecimento hídrico, tanto de forma a salientar ações adotadas como de enaltecer e elogiar o comportamento da população:

“Alckmin expande programa de redução do consumo de água para mais de 1.500 escolas” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014a)

“‘Tivemos uma boa resposta da população, que está ajudando bastante’, afirmou nesta terça-feira, 18, o governador Geraldo Alckmin (...). Ele destacou a resposta cada vez mais positiva dos moradores, já que a redução no consumo na primeira semana do incentivo havia sido de 500 litros por segundo.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014b)

“Graças à adesão da população à campanha de uso racional da água (...) nós conseguimos reduzir a captação no Sistema Cantareira e continuar fornecendo água normalmente para toda a população”, afirmou Alckmin (SÃO PAULO (ESTADO), 2014h).

“Alckmin anuncia ampliação do bônus na conta de água para 31 municípios” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014c)

“(...) ‘[E]u quero iniciar agradecendo a população da Região Metropolitana de São Paulo, que tem aumentado, mês a mês, o uso racional da água. Chegamos à primeira quinzena de maio com um índice de 84% de redução no consumo’, afirmou Alckmin.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014d)

“Funcionários vão às ruas para estimular população a economizar água” (SABESP, 2014d)

Entretanto, no segundo semestre de 2015, quando o aumento das chuvas começava a abrandar o evento crítico, avolumando a entrada de água nos reservatórios controlados pela Sabesp, a empresa discursou o momento associando-o, principalmente, às medidas que adotara. Dessa forma, no enquadramento adotado pela Sabesp e pelo Gesp para discursar a crise de abastecimento hídrico, enquanto a ocorrência do episódio se deu exclusivamente devido ao comportamento climático, sua superação não foi atribuída somente ao retorno das chuvas e à predisposição da população, mas sobretudo às ações adotadas por eles:

“Graças ao trabalho feito pela Sabesp e à volta das chuvas, no começo deste ano [de 2015], o volume de água incorporado pela segunda cota da reserva técnica foi recuperado em 24 de fevereiro. É graças às ações desenvolvidas pela Sabesp que hoje a Grande São Paulo tem mais água do que um ano antes.” (SABESP, 2015k. Destaque do autor)

“Entenda como a Sabesp reduziu o consumo de água e permitiu a recuperação das represas” (SABESP, 2015i)

“A pior seca da história do Sistema Cantareira e a falta de chuvas que também afetou outros sistemas da Grande São Paulo fizeram com que a Sabesp adotasse uma série de medidas rápidas para garantir o abastecimento da população. Ao mesmo tempo, a companhia estruturou obras de médio e grande porte para ampliar a segurança hídrica da capital e da Região Metropolitana – ou seja, transformar o sistema de abastecimento para que ele atenda à população mesmo que esse cenário de probabilidade tão pequena volte a se repetir.” (SABESP, 2015i)

“Esta foi a primeira alta [do nível de reservação do Sistema Cantareira] depois de 32 dias entre queda e estabilidade do volume armazenado. O equilíbrio do sistema se deve à interligação dos mananciais e também ao fato de que a retirada de água está ajustada à afluência do sistema.” (SABESP, 2015t. Destaque do autor.)

Outra estratégia argumentativa encontrada no discurso da Sabesp foi usada para lidar com as consequências negativas advindas da adoção de medidas drásticas para controlar a crise de abastecimento. Uma dessas medidas, às quais a Sabesp foi submetida, foi a redução da retirada de água do Sistema Cantareira, no mês de março de 2014, determinada pela ANA e pelo DAEE (GTAG - CANTAREIRA, 2014), o que poderia antecipar a restrição do

abastecimento para a RMSP, devido à diminuição do volume de água disponível para tratamento. Apesar da possibilidade da redução ter sido prevista pela Sabesp, em plano de contingência apresentado pela empresa (GTAG - CANTAREIRA, 2014), a estatal expôs a imposição em seu discurso de maneira a creditá-la unicamente aos órgãos reguladores.

“A Sabesp informa que seguirá a determinação dos órgãos reguladores do Sistema Cantareira – Agência Nacional de Águas (ANA) e Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) – e reduzirá a retirada de água das represas [do Sistema Cantareira] de 31 mil litros por segundo para 27,9 mil L/s. A medida será adotada assim que a companhia for notificada e dentro das condições que forem estabelecidas.” (SABESP, 2014h)

(...) [A] vazão total outorgada originalmente à Sabesp para abastecimento público, oriunda do Sistema Cantareira, foi sendo racionada progressivamente desde março de 2014, pelos órgãos gestores de recursos hídricos (ANA/DAEE), em razão da persistência da crise hídrica (...). Mas mesmo com o encerramento do GTAG, ANA/DAEE permanecem impondo novas restrições de vazão, obrigando à Sabesp a buscar novas ações para minimizar o impacto da restrição sobre a população.” (SABESP, 2015a, p. 12)

De forma semelhante, ao adotar a multa que puniria aqueles imóveis cujos consumos ultrapassassem sua média histórica, também chamada de “tarifa de contingência”, “ônus” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014g) e “sobretaxa” (SABESP, 2015i), a Sabesp atribuiu a implantação da medida impopular à ARSESP, agência reguladora de saneamento e energia de São Paulo.

“A Sabesp informa que seguindo a Deliberação 545, autorizada pela Arsesp em 7 de janeiro de 2015 (...), está instituída a tarifa de contingência aos usuários cujo consumo mensal ultrapassar a média apurada no período de fevereiro de 2013 a janeiro de 2014.” (SABESP, 2015k)

Entretanto, em setembro de 2015, quando as chuvas voltavam à média histórica e a crise abrandava, a Sabesp listou a multa como uma das ações de sucesso implantadas pela empresa para reduzir o ritmo de drenagem da água das represas:

“O objetivo foi usar cada vez menos água de todos os sistemas, reduzir o ritmo de queda dos níveis e, com o tempo, permitir que eles voltassem a subir. Para isso, a companhia implantou o bônus na conta para quem diminui o consumo, a sobretaxa para quem aumenta o gasto e as ações de controle de perdas (...)” (SABESP, 2015i)

Outra ênfase discursiva se deu sobre o anúncio das obras encampadas durante a crise de abastecimento. Apesar de a maior parte das obras ter sido finalizada quando a intensidade da crise diminuía, ou mesmo depois do episódio ter sido superado (ver subcapítulo 3.1.4), seus anúncios foram discursados de maneira que possibilitava a interpretação de efeitos imediatos. Ao mesmo tempo, para aquelas ações que tiveram seus objetivos alcançados

durante a crise, a exaltação se deu por adjetivações como “inteligente”, “moderna”, sustentável, e por fazerem parte de um “plano estratégico” e disporem de “tecnologia de ponta”.

“Essa é mais uma ação fundamental para garantir a segurança no abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo”, afirma a diretora-presidente da Sabesp, Dilma Pena.” (SABESP, 2014f)

“O projeto do novo sistema [São Lourenço] prevê uma série de ações sustentáveis e de tecnologia de ponta.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014j)

“O governador Geraldo Alckmin anunciou (...) a obra de integração entre o Sistema Cantareira e a represa Jaguari, em Igaratá, no Vale do Paraíba. A medida permitirá a transferência de água entre os reservatórios e aumentará a segurança no abastecimento da população.<sup>70</sup>” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014i)

“Esse conjunto de obras é mais uma ação no plano estratégico de combate aos efeitos da seca, pois vai aumentar a flexibilidade operacional do Sistema Integrado Metropolitano.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014e)

“Essa [construção de duas estações de produção de água de reuso] é uma estratégia inteligente e moderna.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014e)

“[E]ssas obras [de instalação de membranas de ultrafiltração] compõem o plano estratégico da Sabesp no combate aos efeitos da seca.” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014f)

“A contribuição de cada sistema [produtor de água tratada] pode variar de acordo com a demanda e a disponibilidade, por meio de ajustes realizados pela Sabesp de forma rápida e ágil.” (SABESP, 2015s)

Por último, a construção discursiva de um agente que liderou o enfrentamento da crise de abastecimento, conduzindo a RMSP à superação do episódio, pode ser encontrada durante todo o processo de comunicação publicado pela Sabesp e pelo Gesp em seus sítios na Internet.

“Alckmin expande programa de redução do consumo de água para mais de 1.500 escolas” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014a)”

“Alckmin visita moradores que fizeram grande economia de água” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014h)

“Alckmin anuncia integração entre o Sistema Cantareira e a bacia do Paraíba do Sul” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014i)

“Alckmin anuncia ampliação do bônus na conta de água para 31 municípios” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014c)

<sup>70</sup> A obra de interligação entre as represas de Atibainha (Sistema Cantareira) e Jaguari (Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul) foi inaugurada em 2 de março de 2018, e discursada como uma obra benéfica para os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Naquele momento, Geraldo Alckmin era pré-candidato à Presidência da República. Anúncio da inauguração disponível em <http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/fotos-sala-de-imprensa/estado-inaugura-obra-que-amplia-seguranca-hidrica-em-sp-e-no-rj/>. Acesso em 15 de março de 2018.

“Alckmin dá início às obras da PPP que aumentará a oferta de água para a Grande São Paulo” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014j)

“Alckmin anuncia 29 reservatórios e estações de produção de água de reuso” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014e)

“Alckmin solicita R\$ 3,5 bi para investimentos em abastecimento de água” (SÃO PAULO (ESTADO), 2014k)

“Governador Alckmin entrega obra que aumenta a captação de água no Sistema Alto Tietê” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015c)

“Alckmin visita obras de captação de água no Sistema Alto Tietê” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015k)

“Alckmin sanciona lei que amplia proteção a reservatórios do Sistema Cantareira” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015l)

“Alckmin obtém R\$ 156 milhões para obras de saneamento e produção de água” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015m)

“Governador Alckmin inaugura novos reservatórios de água em Itapeverica da Serra” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015f)

“Alckmin garante R\$ 118 milhões para melhorias dos recursos hídricos e saneamento de SP” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015n)

“Alckmin inicia instalação de membranas para ampliar a produção de água no Sistema Guarapiranga” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015g)

“Alckmin envia à Alesp PL que amplia proteção a reservatórios do Sistema Alto Tietê” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015o)

“Alckmin assina financiamento para obras de interligação entre as represas Jaguari e Atibainha” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015b)

“Governador Alckmin assina contrato de inovação em água de reúso e esgoto” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015p)

“Alckmin inaugura a principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo” (SÃO PAULO (ESTADO), 2015h)

“Governador Geraldo Alckmin assina autorização da obra de interligação Jaguari-Atibainha” (SABESP, 2015j)

Os trechos reunidos neste subcapítulo foram publicados ao longo dos dois anos considerados como a duração do episódio, e a concentração desses extratos discursivos oferece a possibilidade de identificação das estratégias argumentativas que os guiaram, bem como sua possível influência na interpretação do episódio pela sociedade e, consequentemente, na governança do saneamento básico na RMSP.

Considerando que a Sabesp opera os sistemas de abastecimento hídrico, de coleta e tratamento de esgotos de 34 municípios, dos 39 que integram a RMSP, e que os outros cinco compram água do Sistema Integrado Metropolitano, gerido pela empresa (SABESP, 2017), é possível concluir que a Sabesp - e consequentemente o Gesp, seu principal acionista -



controlam praticamente a totalidade dos dados referentes ao saneamento básico da metrópole. Considerando também que a Sabesp foi responsável por 38% dos investimentos em saneamento básico no Brasil entre 2011 e 2015 (SABESP, 2017), é possível inferir a maneira como o discurso desses atores influencia a agenda pública de discussões sobre o tema, incluindo nesse escopo a forma de desenvolvimento da infraestrutura urbana, as tecnologias empregadas e o processo decisório relativo ao saneamento básico em âmbito nacional.

Nesse contexto, a forma como o discurso da Sabesp e do Gesp foram encampados, durante a crise de abastecimento hídrico de 2014-2015, apresenta quatro aspectos que se destacam:

1. Estabelecendo o comportamento climático como único aspecto a ser considerado, quando analisadas as causas do episódio, e apresentando as obras voltadas à exploração de novos mananciais, como melhor solução para se evitar novas crises, o enquadramento adotado pela Sabesp e pelo Gesp demonstra miopia argumentativa. O desenvolvimento discursivo sobre um possível cenário catastrófico de escassez hídrica na região mais pujante do Brasil, temperado com expertise científica, regado por termos como ‘crise’ e ‘colapso’, e decorado com fotos de reservatórios secos e leitos rachados, conduz à conclusão coletiva de que a melhor alternativa é a contratação de obras, em regime de urgência, para se buscar água onde for necessário, mesmo que a mais de cem quilômetros de distância da capital. Tal abordagem ofusca tópicos preventivos que poderiam ter sido adotados há décadas, como, por exemplo, a atualização e inovação de políticas públicas que regulam o uso e a ocupação do solo urbano, estabelecendo formas integradoras e participativas de proteção aos mananciais; a adoção, pelo poder público, de tecnologias que contribuem para a recarga de lençóis freáticos em regiões urbanizadas, contribuindo para a permanência de reservas subterrâneas naturais, como o asfalto permeável, medida amplamente aplicada com esse propósito (SOUZA; CRUZ; TUCCI, 2012); o estabelecimento de programas permanentes e interativos de educação ambiental, com o objetivo de fomentar a formação de um conhecimento coletivo propício não apenas ao uso prudente da água, mas também ao desenvolvimento de novas tecnologias sociais (CORRÊA, 2010; RUTKOWSKI, 2005), de relacionamento com a água em ambiente urbano; o fomento à pesquisa para desenvolvimento de processos produtivos que requeiram menor volume de água é outro tópico estratégico, tanto para potencialização da inovação tecnológica

por meio de políticas públicas, como para diminuição da demanda de um recurso natural vital como a água.

2. Centralizando a problemática da crise no consumo individual, com o uso intensivo de campanhas massivas de comunicação com esse discurso, a Sabesp e o Gesp levaram ao enviesamento da inter-relação social e da interação entre a sociedade e a água, carregando uma causalidade malthusiana e uma lógica de mercado que igualmente intoxicam o conhecimento coletivo sobre um recurso natural, permeado por rica simbologia. Expressões entoadas como mantras, como “feche a torneira”, ou “uma torneira aberta com meia volta gasta mais de 250 litros por minuto” emergem de uma lógica que parece unicamente justificar a contratação de campanhas publicitárias.

Baseada em um dado plausível – ‘a água é um recurso naturalmente finito’ -, esse discurso massivo, imbuído de mensagem centrada no comportamento da população e propagado sistematicamente, tem como base o uso racional, segundo que o modo de consumo de água per capita é o componente principal da equação, cujo resultado é a escassez hídrica, e também aquele que deve, de toda forma, ser alterado. Nesse processo de conscientização, o comportamento da população é dicotomizado entre os bons – aqueles que fecham as torneiras e usam vassouras para limpar a calçada - e os maus. Entretanto, por que se centram as ações preventivas apenas no acionamento das torneiras, quando pesquisas mostram que a fabricação de um quilo de couro bovino consome 17 mil litros de água? Para uma peça de roupa comum chegar às mãos do seu consumidor final são necessários, em média, 8 mil litros de água, enquanto um litro de etanol proveniente da cana-de-açúcar exige mais de 2,1 mil litros em sua fabricação e distribuição (MEKONNEN; HOEKSTRA, 2011, 2012).

3. A adjetivação e a autoexaltação, encontradas nos comunicados publicados pela Sabesp e pelo Gesp, demonstram a busca por criar figuras isoladas, determinantes para que a superação da crise de abastecimento se configurasse. Com esse comportamento discursivo, incorre-se no risco de formação de um entendimento coletivo no qual a união coletiva não seria capaz de superar eventos críticos sem a existência desses ‘heróis’, constituídos por uma expertise supostamente superior,

que lhes confere uma autoridade sobre a sociedade, que na realidade nada mais é que um sintoma gerado pelo monopólio do mercado paulista de saneamento básico. Refém de sua falta de acesso ao conhecimento, concentrado na mão de poucos atores, segundo essa estratégia discursiva adotada pela Sabesp e pelo Gesp, a melhor alternativa para a sociedade seria a manutenção desse cenário, um *status quo* repelente às mudanças que não sejam feitas por seu intermédio, ou encaixadas em suas estratégias.

4. A mobilização da expertise, acumulada pela Sabesp e pelo Gesp, em seus discursos, apresenta a ciência empregada – explícita e implicitamente; retórica e operacionalmente - na conformação da leitura e interpretação de um episódio em que os limites de diversas disciplinas científicas e sua interdependência para a adequada governança do saneamento básico foram colocados em cheque. Alocando certos dados e deslocando outros, dentro de seu enquadramento lógico-argumentativo, todos eles gerados por seu próprio corpo de experts e equipamentos sociotécnicos, a Sabesp e o Gesp procuraram administrar suas informações, com os limites do conhecimento vigente, de modo a desenhar as fronteiras de um episódio excepcional, em uma linguagem sistematizada por uma organização semântica que ao mesmo tempo foi conformada e foi conformando a crise de abastecimento hídrico de 2014-2015.

Contudo, outras vozes se apresentaram durante a crise, oferecendo outras interpretações para o episódio. É o que veremos no último capítulo desta pesquisa.

### 3.1.6 Outros discursos

A comunicação da crise de abastecimento de 2014-2015, na RMSP, pode ser dividida em três momentos discursivos, caracterizados pelas diferentes mediações exercidas pelo discurso (ver subcapítulo 2.3): um primeiro momento pragmático, em que a Sabesp e o Gesp usaram o discurso para reduzir o episódio a uma relação linear: a racionalidade presente nesse momento indica que a falta de chuvas levava ao risco de escassez de água para abastecimento, por isso, tão logo chovesse, tudo voltaria ao normal; depois, em um segundo momento, caracterizado pela mediação epistêmica do discurso, tanto os atores controladores da crise quanto os veículos de comunicação avançavam seus discursos, enquanto tomavam conhecimento dos contornos e extensão da crise, momento este em que começaram a entrar na

discussão outros discursos e outras vozes; no terceiro momento, a mediação heurística do discurso trouxe a adequação desse instrumento pelas circunstâncias e por novos discursos motivados pelo evento, ao mesmo tempo que, por meio do discurso, a Sabesp e o Gesp buscaram adequar a interpretação da crise de abastecimento e das medidas adotadas por eles. Enquanto as duas primeiras etapas se sucederam dentro dos três primeiros meses de 2014, a terceira perdurou de abril de 2014 até o final de 2015, momento em que as reservas de água da RMSP voltaram a registrar índices positivos.

Logo no início de 2014, a Sabesp e o Gesp atuaram de forma cautelosa e gradual, talvez baseados na esperança de que as chuvas chegassem e neutralizassem os problemas de abastecimento que se avizinhavam em um ano eleitoral, em que o Brasil sediaria a edição da Copa do Mundo de futebol. Em março, já em um segundo momento discursivo, apesar dos esforços de argumentação da Sabesp e do Gesp, para o delineamento dos contornos interpretativos do episódio, os veículos de comunicação começavam a inserir outros discursos e outras vozes na discussão sobre a crise, que colocavam em cheque muitas das afirmações feitas pela Sabesp e pelo Gesp.

Uma matéria do *Estadão*, de 8 de março de 2014, por exemplo, inseria na equação da crise o discurso dos Ministérios Públicos Federal e Estadual, que levantavam suspeita sobre possível desrespeito da Sabesp às regras de operação do Sistema Cantareira, o que poderia ter agravado a situação crítica que se apresentava.<sup>71</sup> Já a *Folha* trazia, em 18 de março, o discurso de especialistas que questionavam a qualidade de água do volume morto<sup>72</sup>, cujas obras de captação haviam sido anunciadas naquele mesmo dia. O jornal desencadeara ali uma série de matérias que destacariam os possíveis problemas relacionados ao tratamento da água armazenada abaixo dos sistemas de captação existentes. O mesmo veículo apresentava seu próprio discurso, no dia 2 de abril daquele ano, em editorial intitulado “Dúvidas Hídricas”, exigindo respostas do Gesp ainda não esclarecidas, como a razão por não ter sido adotado, até aquele momento, o racionamento compulsório do abastecimento, e as possíveis consequências dessa decisão<sup>73</sup>. Posteriormente, o *Estadão* reproduziria, em 6 de abril, o discurso de vários especialistas sobre os impactos ambientais gerados pela captação do volume morto do sistema Cantareira<sup>74</sup>.

<sup>71</sup> “MP investiga uso do Sistema Cantareira”. O Estado de São Paulo, 8 de março de 2014, p. A22.

<sup>72</sup> “‘Reserva’ do Cantareira pode abastecer SP por 4 meses”. Folha de São Paulo, 18 de março de 2014, p. C1.

<sup>73</sup> “Dúvidas Hídricas”. Folha de São Paulo, 2 de abril de 2014, p. A2.

<sup>74</sup> “‘Volume morto’ do Cantareira ameaça espécies de extinção”. O Estado de São Paulo, 6 de abril de 2014, p. A20.

Já no terceiro momento da crise, o uso do discurso como instrumento de mediação para conformação da interpretação sobre o episódio, pela Sabesp e pelo Gesp, foi impactado pelos novos contornos trazidos pelo evento e pelos diversos atores que apresentaram discursos alternativos ao daqueles atores. Um dos primeiros exemplos dessa fase foi a reação da então presidente da Sabesp, Dilma Pena, às muitas críticas endereçadas às decisões anunciadas – e também àquelas não adotadas – pela empresa. Em 11 de abril de 2014, respondendo às acusações de falta de planejamento por parte da Sabesp, Dilma Pena afirmava, segundo a *Folha*, que “quem lê, quem estuda, quem se informa sabe que a Sabesp tem planejamento.”<sup>75</sup>

Nesse terceiro momento, no qual os discursos se tornaram mais assertivos e as críticas ao discurso da Sabesp e do Gesp ganharam corpo, merecem destaque, para os objetivos desta pesquisa, dois relatórios: o primeiro publicado pela Organização Não Governamental (ONG) Artigo 19 em outubro de 2014, com o título “Sistema Cantareira e a crise da água em São Paulo: a falta de transparência no acesso à informação” (MARTINS, 2014); o segundo, levado à baila em outubro de 2015, intitulado “Crise hídrica e direitos humanos – Relatório de violação de direitos humanos na gestão hídrica do estado de São Paulo” (MARTINS et al., 2015), foi autoria de um conjunto de ONGs formado pela Aliança pela Água, pelo Coletivo de Luta pela Água, o Greenpeace e o IDEC.

A seguir, serão apresentados os pontos e trechos principais desses relatórios, colhidos de acordo com sua relevância para a análise proposta por esta pesquisa, de acordo com a temática abrangida pelas chaves argumentativas identificadas no discurso da Sabesp e do Gesp (ver capítulo 3). Desta maneira, será possível identificar a contraposição de outros discursos à comunicação da crise de abastecimento encampada pelos controladores do sistema de abastecimento da RMSP.

Antes, cabe neste ponto a breve apresentação dos autores dos relatórios analisados.

### **Sistema Cantareira e a crise da água em São Paulo: a falta de transparência no acesso à informação.**

A *Artigo 19*, organização norte-americana fundada em 1987 que prega a liberdade de expressão e amplo acesso à informação, afirma na aba “O que fazemos” de seu *website* que<sup>76</sup>

<sup>75</sup> “Críticas são de quem não estuda, diz Sabesp”. *Folha de São Paulo*, 11 de abril de 2014, p. C3.

<sup>76</sup> Do original “Governments and public bodies hold masses of important information. They hold it on behalf of the public and should therefore:

- proactively publish information in the public interest



“Governos e entidades públicas abrigam quantidades massivas de informações importantes. Eles as mantêm para benefício público e, portanto, deveriam:  
 - publicar proativamente informações de interesse público;  
 - prover acesso aberto às pessoas que buscam por informações específicas.”

O estudo apresentado pela referida organização teve autoria de uma especialista brasileira, neste caso da área de Ciências Ambientais, e buscou responder à pergunta “há falta de transparência nas informações veiculadas pelos órgãos de controle sobre a gestão da água no Sistema Cantareira?” (MARTINS, 2014, p. 6). Seu conteúdo é dividido em duas partes: a primeira, intitulada “identificação do problema”, faz uma “revisão cronológica dos acontecimentos, declarações e posicionamentos dos atores envolvidos no processo de gestão” (p. 7); a segunda, sob o título “causas e consequências da falta de transparência no acesso à informação” identifica os

“fatores que dificultam o acesso à informação e como isso prejudica direitos humanos fundamentais associados à liberdade de expressão e ao acesso à água enquanto recurso fundamental para o consumo humano” (p. 7).

Na introdução do relatório, Martins (2014) afirma que

“É preciso ressaltar que essa queda [do nível de reservação do Sistema Cantareira], não se deve exclusivamente à contínua falta de chuvas, mas também à má gestão do recurso hídrico, durante diversos períodos de estiagem. Isso comprometeu gravemente a quantidade e a qualidade da água disponível para abastecimento na região, e consolidou um cenário de escassez hídrica em São Paulo que conhecemos hoje como “A Crise da Água” (p. 6).

A primeira parte do relatório foi redigida em forma de descrição sequencial de fatos, marcados por períodos, como um cronograma; a segunda trouxe as “causas e as consequências da falta de transparência no acesso à informação” (MARTINS, 2014).

### **Crise hídrica e direitos humanos – Relatório de violação de direitos humanos na gestão hídrica do estado de São Paulo.**

A *Aliança pela Água*, criada em outubro de 2014, apresenta-se como uma “articulação da sociedade civil” formada por mais de 60 organizações, que objetiva contribuir para um cenário de segurança hídrica em São Paulo e construir uma “nova cultura de cuidado com a água” no Brasil (ALIANÇA PELA ÁGUA, 2018). Já o *Coletivo Luta pela Água*, nascido em janeiro de 2015, afirma, em seu manifesto de criação, ser um conjunto de entidades de

---

- provide open access to people wanting specific information.”

Disponível em <https://www.article19.org/pages/en/freedom-of-information-more.html>. Acesso em 9 de maio de 2017.

“movimentos populares, sindicais, gestores municipais e organizações não governamentais”, que têm como objetivo pressionar o Gesp a adotar medidas que minimizem os impactos da crise de abastecimento (COLETIVO LUTA PELA ÁGUA, 2015). Enquanto esses dois autores foram criados dentro do contexto da crise de 2014-2015, o *Greenpeace*, que também assina o relatório ‘Crise hídrica e direitos humanos’, afirma-se como uma ONG de ativismo ambiental, criada em 1971, que define como escopo de trabalho “florestas, clima, energia, oceanos, agricultura sustentável (transgênicos), tóxicos e desarmamento/promoção da paz” (GREENPEACE, 2018); o IDEC, igualmente uma organização independente, apresenta-se como uma “associação de consumidores sem fins lucrativos” fundada em 1987, com o objetivo de “orientar, conscientizar, defender a ética na relação de consumo e, sobretudo, lutar pelos direitos de consumidores-cidadãos” (IDEC, 2018).

Na introdução do relatório, Martins et al (2015) afirmam que o documento nasceu com o objetivo de levar à ONU sua versão sobre o modo como a crise de abastecimento vinha sendo conduzida:

“Com as evidências apresentadas neste relatório, pretende-se que a ONU adote as providências cabíveis e solicite explicações oficiais sobre a violação às disposições de acordos e decisões adotadas no âmbito da ONU e do direito internacional acerca deste tema.” (p. 3)

Estruturado em três capítulos - 1. Quadro normativo internacional do direito humano à água e ao saneamento; 2. Indícios de violação de direitos humanos e 3. Responsabilidades -, o relatório acusa o Gesp de não agir preventivamente para evitar crise de água; de superexploração dos recursos hídricos, especialmente do sistema Cantareira; de não execução medidas de contingência previstas em lei; de estimular o consumo de água pelas indústrias e empresas, visando ao aumento de lucros, e de não promover a participação livre, ativa e significativa da sociedade no processo de tomada de decisão durante a crise da água (MARTINS et al, 2015).

Depois de citar os aspectos relativos ao direito humano, de acesso à água tratada, com base no 15º dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela ONU em 2015<sup>77</sup>, o segundo capítulo do relatório traz afirmações embasadas por matérias veiculadas na imprensa brasileira. No último capítulo, o relatório é encerrado por breve reflexão a respeito da necessidade de uma abordagem interdisciplinar e intersetorial no cuidado com a água metropolitana.

---

<sup>77</sup> “17 objetivos para transformar o nosso mundo.” Página da ONU na Internet. Disponível em <https://nacoesunidas.org/pos2015/>. Acesso em 20 de março de 2018.

## **Outros discursos a partir das chaves argumentativas usadas pelo Gesp e pela Sabesp**

Confrontando a primeira chave argumentativa usada pela Sabesp e pelo Gesp, que apresentou **o clima como o agente crítico** da crise de abastecimento hídrico, ambos os relatórios fazem referência ao decreto n.º 1213/2004, quando a permissão renovada para a Sabesp explorar o Sistema Cantareira durante a década seguinte, foi publicado pelo DAEE (DAEE, 2004).

Naquele documento, afirma Martins (2014), a Sabesp foi incumbida, pelo DAEE, de providenciar estudos e ações que reduzissem o estresse hídrico vivido pelo Sistema Cantareira, sugerindo, entre outras ações, o controle das perdas, o combate ao desperdício, o incentivo ao uso racional e projetos voltados ao reúso da água. Martins et al (2015) lembram que essas ações para diminuição da dependência da RMSF sobre o Sistema Cantareira deveriam ser realizadas pela Sabesp dentro de 30 meses. Além disso, afirmam os autores referidos, a outorga também determinava que as bacias PCJ, que igualmente dependem de água liberada pelo Sistema Cantareira, deveriam ter tratado 95% de todo o esgoto produzido nas cidades inseridas em sua área, até o final de 2014.

Nesse contexto, Martins destaca a contratação, pela Sabesp, do “Plano Diretor de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista”, somente iniciado em 2008 e concluído em 2013, que apresentou diretrizes para a manutenção e incremento de mananciais para abastecimento da macrometrópole paulista, área que engloba as regiões metropolitanas de Sorocaba, Campinas, Vale do Paraíba, São Paulo, Litoral Norte e da Baixada Santista, até 2035 (SÃO PAULO (ESTADO), 2013).

Entretanto, não tendo a Sabesp e o Gesp cumprido com as determinações estabelecidas pela outorga emitida pelo DAEE, Martins et al (MARTINS et al., 2015, p. 7) inferem que

“não há informações sobre sanções dos outorgantes (ANA e DAEE) nem sobre sanções da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP) pelas violações da legislação e das condições dos contratos.”

Nesse sentido, Martins (2014) destaca também o início das negociações para renovação da outorga de exploração do Sistema Cantareira pela Sabesp, em agosto de 2013. Em novembro daquele ano, o Ministério Público Estadual de São Paulo, por meio do Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente (GAEMA), instaurou inquérito civil para apurar se a Sabesp e o DAEE estavam cumprindo as condicionantes da outorga emitida em

2004. Na ocasião, a Sabesp apresentou como ação adotada o “Plano Diretor de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista”, concluído em 2013.

Ainda em contraponto ao argumento de que o fator climático foi o único gerador da crise de abastecimento, Martins et al (2015) destacam o relatório do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, publicado em agosto de 2015, cuja conclusão é de que (p. 6)

“outras medidas poderiam ter sido tomadas anteriormente para que a crise não chegasse ao ponto em que se encontra atualmente ou, pelo menos, para que seus efeitos fossem minimizados”

Uma dessas ações, segundo o relatório encabeçado pela *Aliança pela Água*, seria o reflorestamento das áreas de nascentes e de corpos d’água que contribuem para alimentar as reservas do Sistema Cantareira, que poderia ter minimizado o impacto da crise de abastecimento, caso a medida tivesse sido adotada preventiva e permanentemente, além de serem menos custosas do que as obras anunciadas como soluções para a crise. Segundo o relatório, especialistas afirmavam que (MARTINS et al., 2015, p. 7)

“os recursos necessários para recomposição de matas ciliares às margens dos rios que alimentam o Sistema Cantareira são muito menores do que os bilhões a serem gastos em obras anunciadas pelo governo do estado para enfrentar a crise hídrica.”

Dessa forma, ambos os relatórios defendem que caso a Sabesp e o Gesp tivessem respeitado as determinações feitas pelos órgãos reguladores e fiscalizadores desde o ano de 2004, e adotassem programas abrangentes, visando à redução das perdas de água durante sua distribuição, a dissipação de informações buscando a prudência no uso da água, a conservação das nascentes e mananciais como política pública permanente, e a adoção de tecnologias de reciclagem da água, os efeitos gerados pelo comportamento climático excepcional, registrado em 2014-2015, sobre o abastecimento hídrico da RMSP poderiam ter sido minimizados. Ainda, segundo esses outros discursos, os órgãos reguladores e fiscalizadores, tanto federais como estaduais, deveriam igualmente ter agido para garantir a adoção dessas medidas.

Como consequência, Martins (2014) destaca a pressão exercida sobre o Sistema Cantareira, e o novo questionamento dos Ministérios Públicos Federal e Estadual, em março de 2014, quanto ao possível não cumprimento, pela Sabesp, das regras de operação do Sistema Cantareira, desrespeitando os limites de retirada de água impostos pelo GTAG-Cantareira.

Em seguida, contrapondo as chaves argumentativas que discursaram o **consumo individual como fator crítico** de agravamento da crise de abastecimento e as **obras como solução ótima**, o argumento que contesta o discurso da Sabesp e do Gesp é que, apesar desses

atores terem direcionado a atenção da população para o voluntarismo, em torno da redução de consumo individual, houve por parte da Sabesp a aplicação de um racionamento compulsório do consumo de água na RMSP, principalmente por meio de manobras e redução da pressão de abastecimento durante o período noturno. Martins (2014, p. 11 e 12) e Martins et al (2015, p. 7) trazem argumentos, embasados por matérias jornalísticas, que levam a essa constatação, e destacam a negação, pelo Gesp, da implantação do racionamento do abastecimento para a RMSP, bem como a negação de que a população paulistana já sofria de ocorrências generalizadas de falta de água em diversos pontos da capital ainda no primeiro semestre de 2014.

Nesse sentido, Martins (2014) relata declaração da ARSESP, feita em julho de 2014, que iniciaria investigação sobre a possível condução, por parte da Sabesp, de racionamento do abastecimento de água durante a noite. Em agosto de 2014, essa questão da intermitência compulsória do abastecimento resultou em embate entre a Sabesp e o Ministério Público Federal (MPF), que recomendara imediata implantação de programa de rodízio entre os bairros da capital paulista atendidos pelo Sistema Cantareira, com o objetivo de diminuir a pressão sobre o manancial.

Martins et al (2015, p. 7) avançam sua argumentação, sugerindo que a negação da ocorrência de interrupções constantes do abastecimento pela Sabesp e pelo Gesp teria como objetivo justificar a contratação excepcional de obras em regime de urgência. A lógica é que, ao negar o racionamento compulsório, alegando prejuízos à saúde pública e à infraestrutura de abastecimento hídrico (SABESP, 2015a, p. 13), a Sabesp e o Gesp teriam o procedimento de contratação de obras emergenciais agilizado. Isso porque o racionamento poderia ser uma medida paliativa plausível que abrandaria a emergência da situação, dificultando a execução de obras sem os trâmites exigidos por lei (BRASIL, 1993, art. 24).

Ainda fazendo referência à questão da redução do consumo pela população, Martins et al (2015) citam os contratos de demanda firme implantados em 2002, que estabeleciam redução das tarifas pagas por grandes consumidores de água, como empresas e *shopping centers*, à medida que consumissem mais, expondo uma dicotomia discursiva pela Sabesp e pelo Gesp. Enquanto pediam que a população se esforçasse para reduzir seu consumo, os contratos que incentivavam o aumento do consumo por grandes corporações não sofriam alterações<sup>78</sup>.

---

<sup>78</sup> Por força de lei, a Sabesp teve de publicar os contratos de demanda firme vigentes à época. A agência de jornalismo Pública veiculou página virtual específica para divulgação dessas informações. “Finalmente, os

Concluindo seus relatórios, em oposição à **vitimização e à glorificação**, verificadas no discurso da Sabesp e do Gesp para comunicar a crise de abastecimento, Martins (2014) e Martins et al (2015) concordam que, apesar da gravidade da escassez de chuvas iniciada no verão de 2013, os sinais de proximidade de uma crise de abastecimento eram sentidos há mais de uma década. Para Martins (2014, p. 39),

“instrumentos de planejamento tais como projeções populacionais e de crescimento da indústria e serviços, além de levantamentos hidrológicos e estudos técnicos devem ser utilizados para auferir o comportamento dos recursos hídricos ao longo do tempo, com relação, principalmente, à disponibilidade de água para atendimento das demandas futuras. Todas essas informações devem servir de base para a gestão da água, em particular no que se refere à prospecção de novos investimentos e o aumento da capacidade de abastecimento, além das medidas de contingência possíveis durante períodos de crise hídrica.”

Apesar de não terem repercutido de forma expressiva na imprensa, os relatórios publicados pela *ONG Artigo 19* (MARTINS, 2014) e pelo conjunto de organizações formado pela *Aliança pela Água*, pelo *Coletivo de Luta pela Água*, o *Greenpeace* e o *IDEC* (MARTINS et al., 2015) reúnem, de forma estruturada, grande parte do discurso que contrapôs a argumentação da Sabesp e do Gesp sobre a condução discursiva e decisória da crise de abastecimento. Nesse aspecto, o enquadramento do episódio pela Sabesp e pelo Gesp, demonstrado em seus discursos publicados em *press releases*, entrou em cheque quando confrontado com outros discursos, que revelaram enquadramentos diversos.

Outros discursos foram incorporados à medida que a crise avançava, e confrontados àqueles dos controladores do sistema de abastecimento da RMSP. Muitos foram expostos pelos veículos de comunicação, influenciando a agenda de discussão pública sobre o evento, enquanto outros foram ignorados, o que implica também no enquadramento do evento adotado por cada veículo, ao reportar e incorporar discursos à sua própria arquitetura discursiva.

Nesse sentido, a referência à série histórica de medições do nível de reservação do Sistema Cantareira é um caso interessante. Em seu discurso, a empresa fez referências constantes à análise histórica da variação do nível do Sistema Cantareira, com o objetivo de salientar o ineditismo e a criticidade do momento vivido em 2014, mas não fez referência – assim como a *Folha* e o *Estadão* também não fizeram – a episódios anteriores, quando comunicou ações que deveriam ter sido tomadas em momentos críticos passados, como em dezembro de 2003, quando o Sistema Cantareira registrou 1,6% de reservação e muitas



regiões da RMSP passaram por racionamento compulsório do abastecimento. Martins (2014) trouxe esse aspecto à tona no relatório publicado pela ONG Artigo 19. Seleccionando alguns dos aspectos da realidade percebida, a Sabesp e o Gesp os salientaram no texto discursivo, de maneira a promover uma definição particular do problema, bem como a interpretação de suas causas e de suas soluções.

O discurso emerge, assim, como um instrumento de ação sobre a governança do abastecimento hídrico na RMSP, baseado por uma infraestrutura intensa em C&T, que carrega um recurso essencial para a vida urbana. Se a retórica e o discurso moldam a definição e a condução de políticas públicas e sistemas tecnológicos, como coloca Sismondo (SISMONDO, 2010, cap. 13), o caso da crise de abastecimento de 2014-2015 na RMSP aponta o uso desses instrumentos argumentativos na conformação do desenvolvimento da infraestrutura de saneamento básico daquela região. Nessa medida, instrumento e objeto refletem em essência o grau de desenvolvimento científico, tecnológico e social vivido naquele momento histórico por aquela metrópole.

#### 4 CONCLUSÕES

As circunstâncias apresentadas pela crise de abastecimento hídrico de 2014-2015 na RMSP oferecem condições singulares de análise para a relação entre o discurso público, aparelhado por expertise científica, e a gestão da infraestrutura de abastecimento hídrico, artefato sociotécnico basilar para a sociedade urbana moderna.

Analizando a forma como a crise foi discursada pelos controladores do sistema de abastecimento de água da Grande São Paulo, absorvendo nessa análise as principais características do mercado em que o saneamento básico se insere, inclusos aspectos organizacionais e políticos que constituem o arranjo legal brasileiro, levando em conta as restrições de acesso à informação, vividas pelos cidadãos usuários do sistema, e considerando certos aspectos históricos que ambientaram e orbitaram o acontecimento, esta pesquisa, que não busca ser definitiva, propôs explorar o modo como o discurso é instrumento de ação central, não apenas para a conformação da narrativa e interpretação sobre um momento crítico e para condução de um processo político de disputa por poder, mas igualmente fundamental para definição do modelo de desenvolvimento de uma infraestrutura de larga escala, física e temporal, medular para a vida urbana.

Nesse contexto, a ciência esteve presente no discurso sobre a crise de abastecimento, seja como retórica, seja também aparelhada, de maneira a embasar e atestar os argumentos construídos pela Sabesp e pelo Gesp.

A ciência como retórica foi ambientada no discurso, por meio da racionalidade científica e da aceção desta como uma entidade de caráter impessoal e despolitizada, levando o portador do discurso, ao inseri-la de forma explícita ou subentendida em sua argumentação, a apresentar sua versão do episódio como um produto incólume, ileso à atribuição de interferências inexatas, imprecisas ou impetuosas. Já a ciência aparelhada emergiu, mormente, como expertise científica, empoderando aqueles que detêm o conhecimento e que controlam a operação e a geração de informações sobre a infraestrutura de abastecimento hídrico da RMSP, impregnando o discurso com valor e efeito de verdade e desclassificando os outros discursos e outros enquadramentos como inadequados e imprecisos.

Nesse cenário, encontramos as relações de poder imbuídas nos aspectos relacionados à gestão da água metropolitana, tão complexas e numerosas quanto suas variáveis: uma infraestrutura capilar, presente em cada uma das habitações, empresas e indústrias existentes; um mercado de consumo essencial, impreterível e insubstituível, com características tendentes

a monopólio; um produto cuja dependência social, simbólica, econômica e cultural torna seu produtor um agente intensamente presente na vida cotidiana e no imaginário da população.

Com o uso do discurso, a Sabesp e o Gesp construíram uma versão da crise de abastecimento hídrico cuja deflagração foi devida unicamente ao comportamento climático, registrado durante o biênio 2014-2015, obliterando discussões a respeito de medidas prévias e adoção de políticas públicas que poderiam ter minimizado seus efeitos.

De acordo com essa versão, o incentivo ao racionamento voluntário do consumo individual seria a condição mais adequada para dirimir os impactos da crise, o que trouxe novas formas de dispersão do discurso, como filmes, cartazes e desenhos, inseridos em campanhas publicitárias que, carregadas de menções ao risco de colapso do abastecimento hídrico para a RMSP, objetivaram linguagens acessíveis a um coletivo diverso em comportamento e conhecimento. Inserida nessa argumentação, esteve a apresentação das obras civis como soluções adotadas de forma ágil e precisa, resultado de decisões alicerçadas por corpo de cientistas e gestores capacitados, discursadas de modo a neutralizar opiniões contrárias ou questionadoras quanto à eficácia dos empreendimentos e seus impactos ambientais, sociais e futuras consequências. Esse discurso foi ainda regado por um arranjo adjetivo que relativizou a posição dos controladores da infraestrutura de abastecimento hídrico da RMSP, ora apresentando-se como vítimas das circunstâncias implacáveis, ora como bastiões da superação de um episódio que, segundo a argumentação da Sabesp e do Gesp, foi contornado devido às suas decisões.

Dessa forma, com o objetivo de instituir a interpretação a respeito da crise de abastecimento, a produção discursiva adotada por esses atores envolveu uma ampla rede de mecanismos, organização gramatical e semântica, de modo a conduzir o leitor por seu enquadramento lógico-conceitual, elegendo certo conjunto de dados em detrimento de outros, omitidos ou descartados. A expertise relativa ao gerenciamento dos recursos hídricos está na operação do sistema de abastecimento, que envolve o trabalho dos engenheiros, advogados e operários mobilizados para esse objetivo, mas estende-se também à estratégia adotada para fazer com que um episódio como esse seja entendido, registrado, e futuramente lembrado de acordo com um plano argumentativo determinado, que resulta em um produto conceitual que pode ser usado de diversas outras formas, direcionando decisões e agendas políticas. Entre os alvos objetivados por esse instrumento discursivo, a imprensa foi aquela que perfez seu principal objetivo: amplificar sua versão dos fatos, e com ela ocupar o espaço público de discussões.

Os jornais também passaram por fases distintas ao longo da crise. Percorrendo brevemente as matérias que repercutiram o discurso da Sabesp e do Gesp, foi possível constatar um primeiro momento em que a *Folha* e o *Estado* reproduziram integralmente os *press releases* disparados. Depois, à medida que a crise ganhava forma e intensidade, outros discursos foram incorporados ao enquadramento dos jornais, levando ao conhecimento dos leitores novos atores e outros pontos de vista sobre o episódio. Dentro ainda do discurso da imprensa, a participação de cientistas na discussão de questões adversas àquelas enfocadas pela Sabesp e pelo Gesp foi aspecto importante para que a crise fosse vista a partir de outros ângulos. O caso da qualidade da água do volume morto do Sistema Cantareira foi aquele em que a disparidade entre os discursos oficiais e da imprensa, bem como suas consequências, ficou mais evidente. Logo, enquanto a Sabesp e o Gesp exaltavam em seus discursos a agilidade da execução e os efeitos produzidos pelas obras para exploração da água do volume morto, o termo, tecnicamente comum na disciplina de engenharia de barragens, ganhou conotação de má qualidade e impropriedade de consumo, corroborada por alguns cientistas acessados pelos jornais e neutralizada por outros, alterando o comportamento da população, que correu aos estoques das distribuidoras de água mineral devido ao receio de ingerir uma água inadequada.

Assim como a imprensa, a ONG *Artigo 19* e o conjunto de organizações formado pela *Aliança Pela Água*, *Coletivo Luta pela Água*, *Greenpeace* e *IDEC* apresentaram suas versões sobre o episódio, expondo novamente a distância entre o discurso oficial, conduzido por aqueles atores responsáveis pela infraestrutura de saneamento básico, e os outros discursos. Dentre as frestas explicitadas por essa dinâmica comunicacional em torno da crise, as críticas às restrições no acesso às informações geradas pelo *core group* do saneamento paulista e ao seu processo decisório foram comuns aos dois relatórios, salientando a fragilidade do estágio de governança do saneamento básico na RMSP.

Sobretudo, o discurso apresentado pela Sabesp e pelo Gesp, nos comunicados publicados à imprensa, trouxe à tona uma leitura determinista sobre a gestão da água na RMSP, em que o abastecimento do referido produto é diretamente proporcional à relação consumo versus volume acessível para captação. Por essa perspectiva, o dimensionamento da água disponível para cada habitante fica reduzido a um balanço hídrico equacionado de forma exata, sem levar em conta a dinâmica social que envolve a cultura de relacionamento com tal elemento, planejamentos futuros de modelos de desenvolvimento social, comportamento demográfico, entre outros aspectos que, se contemplados em um plano sólido de governança da água, estariam expostos em políticas públicas e outras ferramentas de ação perene, cujos

resultados, previstos e perseguidos em longo prazo, envolveriam a multiplicidade das perspectivas e pontos de vista que a água metropolitana demanda.

Apesar de a Sabesp ser uma empresa que busca o lucro, a essencialidade da água para a vida e sua simbologia dá ao mercado que a rege um arcabouço que exige pluralidade de vozes e transparência do processo decisório. Programas de relacionamento envolvendo organizações sociais, universidades, comunidades ribeirinhas e indígenas, todas presentes na RMSP, poderiam trazer a possibilidade de propostas de ações que oferecessem não só alternativas para a convivência em uma região onde há muitas pessoas para a quantidade de água disponível, mas também a formação de um conhecimento coletivo e colaborativo que preparasse a população para um comportamento cooperativo diante do evento que se apresentou durante o biênio 2014-2015.

Entretanto, a Sabesp e o Gesp, como os documentos analisados demonstraram, vêm sistematicamente optando por um discurso cujo enunciado determina a forma como a água deve ser vista, consumida e tratada pela população. Por esse olhar, há um isolamento entre os que controlam a infraestrutura e os que dela usufruem. Enquanto cabe àqueles providenciar grandes represas e executar obras para reservação da água das chuvas e exploração de rios e lagos, a estes cabe apenas consumir um produto final, sem que essa ação envolva diferentes prismas, para absorção de diversas formas de interação com um recurso que sempre será essencial para a vida urbana.

Dessa forma, o discurso conduzido pela Sabesp e pelo governo do Estado de São Paulo sobre a crise de abastecimento na RMSP, durante os anos de 2014 e 2015, demonstrou planejamento e estratégia para sua conformação interpretativa. Dentro dessa deliberada enunciação sobre o evento crítico está, essencialmente, a disputa pelo poder de controlar e expandir uma infraestrutura urbana cuja essência está na onipresença da água nos moldes que conceituam a vida moderna, acessível não em estado bruto, em rios e poços, mas por meio de uma segunda natureza, formada por tubulações e dispositivos cuja dependência de seus usuários é completa e manente.

De posse de ferramentas teóricas oferecidas pelos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, aliadas à análise discursiva desenvolvida para o campo da Comunicação Social, foi possível concluir a análise sobre a produção discursiva da crise de abastecimento na RMSP, encampada pelos atores que controlam o fornecimento de água para uma mancha urbana de mais de 20 milhões de habitantes, como instrumento de ação sobre a crise, aparelhado por retórica e expertise científica, almejando conformar a interpretação da

realidade e conduzir as soluções de suas consequências, de forma a colher os frutos gerados por sua superação



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NBR 5626 - Instalação predial de água fria** ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), , 1998.

ALIANÇA PELA ÁGUA. **Aliança pela Água**. Disponível em: <<https://www.aliancapelaagua.com.br/>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

ALMEIDA, S. N. S. M. **Sobre as chuvas do final de 2013: o segundo dezembro mais seco em 80 anos**. Disponível em: <<http://www.iag.usp.br/noticia/estacao-meteorologica-chuvas-dezembro-2013-segundo-mais-seco>>. Acesso em: 2 out. 2016.

AMORIM, P. H. DE O. P. **Água, cultura e crise: uma análise do discurso contemporâneo sobre recursos hídricos**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

ANA. **Região Metropolitana de São Paulo**. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/analise/RegiaoMetropolitana.aspx?rme=24>>. Acesso em: 2 out. 2016.

BAKKER, K. **Good Governance in Restructuring Water Supply : A Handbook Program on Water Issues**. Ottawa: [s.n.]. Disponível em: <[http://www.collectivitesviabiles.fcm.ca/files/capacity\\_building\\_-\\_water/good\\_governance\\_v33.pdf](http://www.collectivitesviabiles.fcm.ca/files/capacity_building_-_water/good_governance_v33.pdf)>.

BARRAQUÉ, B.; FORMIGA JOHNSON, R. M.; NOGUEIRA DE PAIVA BRITTO, A. L. The development of water services and their interaction with water resources in European and Brazilian cities. **Hydrology and Earth System Sciences**, v. 12, p. 1153–1164, 2008.

BECK, U. **Risk society: Towards a new modernity**. [s.l.: s.n.]. v. 2

BÉGUIN, P.; RABARDEL, P. Designing for instrument mediated activity. **Information technology in human activity, Designing for instrument mediated activity, Scandinavian Journal of Information Systems**, v. 12, n. 1, p. 173–190, 2000.

BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. **Dicionário de política**. 11a. ed. Brasília: Editora UNB, 1998.

BOWKER, G. C.; STAR, S. L. **Sorting things out: classification and its consequences**. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.

BRASIL. Lei 8666, de 21 de junho de 1993. . 1993.

BRASIL. **LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997** Brasil, 1997a.

BRASIL. Resolução nº 237 , de 19 de dezembro de 1997. . 1997 b.

BRASIL. **LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007**. . 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 2012. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf?sequence=1](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf?sequence=1)>

BRASIL. **Pesquisa Brasileira de Mídia 2014: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira**. Brasília: [s.n.].

BRASIL. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2014**. Brasília: [s.n.].

BRASIL. **Código eleitoral anotado e legislação complementar**. 12a. ed. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2016b.

BRASIL, T. S. E. **Estatísticas eleitorais 2014**. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleitor-e-eleicoes/estatisticas/eleicoes/eleicoes-antiores/estatisticas-candidaturas-2014/estatisticas-eleitorais-2014-resultados>>. Acesso em: 19 fev. 2018b.

BRASIL (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL). **Acórdão sobre julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade 1842** BrasíliaDJE 181/2013, , 2013.

BRITTO, A. L. Gestão de Serviços de Saneamento em Áreas Metropolitanas: as alternativas existentes diante da necessidade de universalização dos serviços e preservação da qualidade ambiental. In: PEDRO JACOBI E LÚCIA FERREIRA DA COSTA (Ed.). . **Diálogos em ambiente e sociedade no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2006. p. 411–431.

BRUNI, J. C. A água e a vida. **Tempo Social**, v. 5, n. 1/2, p. 53–65, 1993.

BRUNNENGRAEBER, A. et al. Interdisciplinarity in Governance Research. **GARNET Working Paper**, n. 8, 2006.

BUSTOS, M. R. L. **A educação ambiental sob a ótica da gestão dos recursos hídricos**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2003.

CALLON, M. Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. In: **The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology**. Cambridge, MA: MIT Press, 1987. p. 83–103.

CAMELO, A. N. A. P. **A CONSTRUÇÃO SOCIAL DO RISCO E O CONTROVERSO PROGRAMA NUCLEAR BRASILEIRO: entre o científico, o político e o público**. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2015.

CANGUILHEM, G. **The Normal and the Pathological**. New York: Zone Books, 1991.

CHARAUDEAU, P. **Discurso das mídias**. 2a. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

CLEMENS, B.; DOUGLAS, T. J. To What Degree Can Potable Water Foster International Economic Development and Sustainability? What Role Does Health Play? **Organization Management Journal**, v. 9, n. 2, p. 83–89, 2012.

COBRAPE. **Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí para o período de 2010 a 2020**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <[http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/PB/PCJ\\_PB-2010-2020\\_RelatorioFinal.pdf](http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/PB/PCJ_PB-2010-2020_RelatorioFinal.pdf)>.

COLETIVO LUTA PELA ÁGUA. **Manifesto de criação do Coletivo Luta Pela Água** São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://nossasaopaulo.org.br/portal/arquivos/manifesto-coletivo-de-luta-pela-agua.pdf>>

COLLINS, H. M.; EVANS, R. The Third Wave of Science Studies : Studies of Expertise and Experience. **Social Studies of Science**, v. 32, n. 2, p. 235–296, 2002.

CORRÊA, R. F. **Tecnologia e Sociedade: Análise de Tecnologias Sociais no Brasil Contemporâneo**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

CORREIA, M. B. D. C. A regulação no setor de saneamento: comparação entre França, Inglaterra e Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 59, n. 3, p. 353–375, 2008.

COSTA, M. C. L. A Cidade E O Pensamento Médico : **Mercator- Revista de Geografia da UFC**, n. Xiii, p. 61–70, 2002.

COSTA, M. C. L. O discurso higienista definindo a cidade. **Mercator**, v. v.12, n. n.29, p. 51–67, 2013.

COTTON, M.; DEVINE-WRIGHT, P. Discourses of energy infrastructure development: A Q-method study of electricity transmission line siting in the UK. **Environment and Planning A**, v. 43, n. 4, p. 942–960, 2011.

DAEE. **Decreto n ° 1.213, de 6 de agosto de 2004**, 2004. Disponível em: <[http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sof/Renovacao\\_Outorga/PortariaDAEE1213\\_2004.pdf](http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sof/Renovacao_Outorga/PortariaDAEE1213_2004.pdf)>

DE GRAAF, R.; DER BRUGGE, R. VAN. Transforming water infrastructure by linking water management and urban renewal in Rotterdam. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 77, n. 8, p. 1282–1291, 2010.

DE LA PORTE, C. A. **Integrated water resources management: Limits and potential in the municipality of El Grullo, Mexico**. [s.l: s.n.].

DEARING, J. W.; ROGERS, E. M. **Communication concepts 6: Agenda-setting**. [s.l: s.n.].

DI GIULIO, G. M. **Comunicação e governança do risco: exemplos de comunidades expostas à contaminação por chumbo no Brasil e Uruguai**. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, 2010.

DINIZ, M. F. A. **Governança da água: uma avaliação dos serviços brasileiros de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos anos de 2002, 2007 e 2012**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

EDWARDS, P. N. **Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems in Modernity and Technology**, Eds Misa, 2003. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.97.2776>>

ELDER, C. D.; COBB, R. W. Agenda-building and the politics of aging. **Policy Studies Journal**, v. 13, n. 1, p. 115–130, 1984.

ENTMAN, R. Framing: Toward a clarification of a fractured paradigm. **Journal of Communication**, v. 43, n. 3, p. 51–58, 1993.

FABHAT. **Plano de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê 2016-2035**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <[http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-AT/11958/relatorio-i\\_plano\\_final-rev2.pdf](http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-AT/11958/relatorio-i_plano_final-rev2.pdf)>.

FAIRCLOUGH, N. L. **Discourse and Social Change**. Cambridge, MA: Polity Press, 1992.

FARAH, M. F. S. Inovação e governo local no Brasil contemporâneo. In: JACOBI, P.; PINHO, J. A. (Eds.). **Inovação no campo da gestão pública local. Novos desafios, novos patamares**. Rio de Janeiro: FGV, 2006. p. 41–75.

FELGENHAUER, T. Geographies of infrastructure systems: The user's lifeworld and interface design. **Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie**, v. 103, n. 4, p. 385–395, 2012.

FERREIRA, R. R.; RAJAGOPALAN, K. **Um mapa da crítica dos estudos da linguagem e do discurso**. Campinas: Pontes Editores, 2016.

FEYEN, J.; SHANNON, K.; NEVILLE, M. **Water and urban development paradigms: towards an integration of engineering, design and management approaches**. London: CRC Press, 2009.

FISCHER, F. **Citizens, Experts, and the Environment: The Politics of Local Knowledge**. London: Duke University Press, 2000.

FONTE, V. **Sociedade E Conhecimento Leigo: O Desafio Da Equidade Em Saúde Na Experiência Da International Myeloma Foundation No Brasil**. [s.l.] FIOCRUZ, 2013.

FOUCAULT, M. **The archaeology of knowledge, and the discourse on language**. New York: Pantheon books, 1972.

FOUCAULT, M. **História da sexualidade 2: o uso dos prazeres**. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. 13a. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1998.

FOUCAULT, M. **Michel Foucault Estratégias de poder**. Barcelona: Paidós, 1999a.

FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. 8a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999b.

FOUCAULT, M. **O nascimento da biopolítica**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FRANTZESKAKI, N.; LOORBACH, D. Towards governing infrasystem transitions. Reinforcing lock-in or facilitating change? **Technological Forecasting and Social Change**, v. 77, n. 8, p. 1292–1301, 2010.

FUSP. **Plano Da Bacia Hidrográfica Do Alto Tietê** Plano da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <[http://www.fabhat.org.br/site/images/docs/volume\\_1\\_pat\\_dez09.pdf](http://www.fabhat.org.br/site/images/docs/volume_1_pat_dez09.pdf)>.

GALVÃO JÚNIOR, A. C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 79–88, 2009.

GAVA, E. **Inovação aberta em serviços públicos: um estudo no setor de saneamento básico no Brasil**. [s.l.] Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2015.

GAVIOLLI, J. **Abastecimento público de água na Região Metropolitana de São Paulo : escassez , demanda e aspectos de saúde pública**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2013.

GERARQUE, E.; BRENHA, H. 'Reserva' do Cantareira pode abastecer SP por quatro meses. **Folha de São Paulo**, p. C1, 18 mar. 2014.

GIDDENS, A. **The consequences of modernity**. Stanford: Polity Press, 1996.

GIDDENS, A. Risk Society: The Context of British Politics. In: FRANKLIN, J. (Ed.). . **The Politics of Risk Society**. Cambridge: Polity Press, 1998.

GLEICK, P. H. **The world's water: The biennial report on freshwater resources**. Washington DC: Island Press, 2014.

GLOBAL WATER PARTNERSHIP. **Towards water security: Framework for Action** **Global Water Partnership**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[http://www.gwp.org/Global/GWP-SAm\\_Files/Publicaciones/Marco para la Accion/framework-for-action-part-1.pdf](http://www.gwp.org/Global/GWP-SAm_Files/Publicaciones/Marco para la Accion/framework-for-action-part-1.pdf)>.

GOFFMAN, E. **Frame analysis: An essay on the organization of experience**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1974.

GOMES, I. M.; DE ALMEIDA, F. Q.; VAZ, A. F. Sobre corpo, reflexividade e poder: um diálogo entre Anthony Giddens e Michel Foucault. **Política & Sociedade**, v. 8, n. 15, p. 299–319, 2009.

GOUAZÉ, J.; FERREIRA, G. O discurso da informação escrita à tela: em busca das bases contratuais de leitura. In: BALOGH, A. M. et al. (Eds.). . **Mídia, Cultura, Comunicação**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

GREENPEACE. **Nosso trabalho**. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/O-que-fazemos/>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

GTAG - CANTAREIRA. **Comunicado n° 2** São Paulo, 2014.

HAJER, M. A. **The Politics of Environmental Discourse**. Oxford: Clarendon Press, 1997.

HELLER, L.; NASCIMENTO, N. O. Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 10, n. 1, p. 24–35, 2005.

HEYNEN, N.; KAIKA, M.; SWYNGEDOUW, E. **In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism**. London: Routledge, 2006. v. 28

HUGHES, T. P. **Networks of Power: Electrification in Western Society 1880-1930**. [s.l.: s.n.].

IAG/USP. **Boletim Climatológico Anual da Estação Meteorológica do IAG/USP - 2013**. São Paulo: USP, 2013.

IAG/USP. **Resumo Mensal – Janeiro/2014**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.estacao.iag.usp.br/Mensais/Janeiro2014.pdf>>.

IAG/USP. **Boletim Climatológico Anual da Estação Meteorológica do IAG/USP - 2014**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.estacao.iag.usp.br/Boletins/2014>>.

IAG/USP. **Boletim Climatológico Anual da Estação Meteorológica do IAG/USP – 2015**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.estacao.iag.usp.br/boletim.php>>.

IAG/USP. **Resumo Mensal – Janeiro de 2015**. [s.l.: s.n.].

IDEC. **Quem somos**. Disponível em: <<https://www.idec.org.br/quem-somos>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

IRWIN, A. **Citizen science : a study of people, expertise and sustainable development**. London: Routledge, 1995.

JACOBI, P. R. Governança da água no Brasil. In: **Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Annablume, 2009.

JACOBI, P. R.; BARBI, F. Democracia e participação na gestão dos recursos hídricos no Brasil. **Revista Katál**, v. 10, n. 2, p. 237–244, 2007.

JASANOFF, S. Technologies of humiliation: Citizen participation in governing science. **Minerva**, v. 41, n. 3, p. 223–244, 2003.

JASANOFF, S. **States of Knowledge: the co-production of science and social order**. London and New York: Routledge, 2004.

JIAN, G.; SCHMISSEUR, A. M.; FAIRHURST, G. T. Organizational discourse and communication: the progeny of Proteus. **Discourse & Communication**, v. 2, n. 3, p. 299–320, 2008.

KAUFMAN, S.; MICHAEL, E.; DEBORAH, S. **Frames, Framing and Reframing**. Disponível em: <<http://www.beyondintractability.org/essay/framing>>. Acesso em: 13 jul. 2017.

KINSELLA, W. J. Problematizing the distinction between expert and lay knowledge. **New Jersey Journal of Communication**, v. 10, n. 2, p. 191–207, 2002.

LEACH, M. **Re-framing Resilience: a Symposium Report**. Brighton: [s.n.].

LIMA, S. C. R. B. **Aspectos demográficos da cobertura de serviços de saneamento no Brasil urbano contemporâneo**. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.



LOPES, J. E. G.; SANTOS, R. C. P. **Capacidade de reservatórios** São Paulo Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, , 2002. Disponível em: <[http://www.le.b.esalq.usp.br/disciplinas/Fernando/leb1440/Aula 6/Capacidade de Reservatorios.pdf](http://www.le.b.esalq.usp.br/disciplinas/Fernando/leb1440/Aula%206/Capacidade%20de%20Reservatorios.pdf)>

LOPES, L. H. A. **Modelo De Gestão Urbana Baseado Na Capacidade De Atendimento Do Sistema De Abastecimento De Água**. [s.l.] Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

MARCHIORI, M. R. et al. Comunicação e discurso nas organizações: construtos que se relacionam e se distinguem. **Comunicação & Sociedade**, v. 54, p. 211–238, 2010.

MARCONDES, M. J. A. **Cidade e natureza: proteção dos mananciais e exclusão social**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.

MARTINS, A. **Sistema Cantareira e da crise da água em São Paulo: a falta de transparência no acesso à informação**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <<http://artigo19.org/old/wp-content/uploads/2014/12/Relatório-Sistema-Cantareira-e-a-Crise-da-Água-em-São-Paulo—a-falta-de-transparência-no-acesso-à-informação.pdf>>.

MARTINS, E. et al. **Crise hídrica e direitos humanos: relatório de violação de direitos humanos na gestão hídrica do Estado de São Paulo**. São Paulo: [s.n.].

MCCOMBS, M. The Agenda-Setting Role of the Mass Media in the Shaping of Public Opinion. **North**, v. 2009, n. 05–12, p. 21, 2002.

MCLUHAN, M.; FIORE, Q. **The medium is the message**. California: Gingk Press, 2001.

MIRUMACHI, N.; VAN WYK, E. Cooperation at different scales: Challenges for local and international water resource governance in South Africa. **Geographical Journal**, v. 176, n. 1, p. 25–38, 2010.

MOLOTCH, H. L.; BODEN, D. Talking Social Structure: Discourse, Domination and the Watergate Hearings. **American Sociological Review**, v. 50, n. 3, p. 273, 1985.

MOZZINI, C. A Ascensão Da Concepção Cartesiana Ao Jornalismo. **Cadernos de Comunicação**, v. 16, n. 2, p. 105–118, 2012.

NASCIMENTO, N. O.; HELLER, L. Ciência, tecnologia e inovação na interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 10, n. 1, p. 36–48, 2005.

NELKIN, D. The Political Impact of Technical Expertise. **Social Studies of Science**, v. 5, n. 1, p. 35–54, 1975.

NELKIN, D. Communicating Technological Risk: The Social Construction of Risk Perception. **Annual Review of Public Health**, v. 10, n. 1, p. 95–113, maio 1989.

OSTROM, E.; STERN, P. C.; DIETZ, T. Water rights in the commons. In: BROWN, P. G.; SCHMIDT, J. J. (Eds.). . **Water Ethics: Foundational Readings for Students and Professionals**. Washington DC: Island Press, 2010. p. 315.

PARKER, I. Real things: Discourse, context and practice. **Philosophical Psychology**, v. 3, n. 2–3, p. 227–233, 1990.

PEÑA, H.; SOLANES, M. **La Gobernabilidad efectiva del Agua en las Américas , un Tema CríticoIII Foro Mundial del Agua**. Kyoto: [s.n.].

PERROW, C. **Normal accidents : living with high-risk technologies**. [s.l.] Princeton University Press, 1999.

PORTO, R. L.; PORTO, M. F. A.; PALERMO, M. A ressurreição do volume morto do Sistema Cantareira na Quaresma. **DAE**, v. 62, n. 197, p. 18–25, 2014.

ROCHEFORT, D. A.; COBB, R. Problem Definition , Agenda Access , and Policy Choice. **Policy studies journal**, v. 21, n. 1, p. 56–71, 1993.

ROGERS, P. P.; LLAMAS, M. R.; MARTINEZ-CORTINA, L. **Water crisis: myth or reality?** London: Taylor & Francis, 2006.

ROMANELLI, C.; ABIKO, A. K. Processo de Metropolização no Brasil. **Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/28**, p. 34, 2011.

RUTKOWSKI, E. **Desenhando a Bacia Ambiental: Subsídios Para O Planejamento Das Águas Doces Metropolitan(Izad)As**. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, 1999.

RUTKOWSKI, J. Rede de tecnologias sociais: pode a tecnologia proporcionar desenvolvimento social? In: **Tecnologia e desenvolvimento social e solidário**. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

SABESP. **Começam as obras para a captação da reserva estratégica de água do Sistema Cantareira**. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-Detalhes.aspx?secaoId=65&id=6157>>. Acesso em: 5 jan. 2017a.

SABESP. **Principal sistema de abastecimento da Grande SP registra o menor nível em 10 anos**. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-Detalhes.aspx?secaoId=192&id=6099>>. Acesso em: 5 jan. 2017b.

SABESP. **Sabesp cria incentivo econômico à redução no consumo de água**. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6106>>. Acesso em: 5 jan. 2017c.

SABESP. **Funcionários vão às ruas para estimular população a economizar água**. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6278>>. Acesso em: 5 jan. 2017d.

**SABESP. Normas e legislações regulamentam uso de caixa d'água™.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6348>>. Acesso em: 29 de abril de 2017e.

**SABESP. Governo do Estado dá início às obras da PPP que aumentará a oferta de água para a Grande São Paulo.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-Detalhes.aspx?secaoId=192&id=6204>>. Acesso em: 5 jan. 2017f.

**SABESP. Sabesp amplia em 1 mil litros por segundo produção de água do Sistema Guarapiranga.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalhe.aspx?secaoId=66&id=6367>>. Acesso em: 5 jan. 2017g.

**SABESP. Sabesp seguirá determinação da Agência Nacional de Águas para retirada de água do Sistema Cantareira.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-detalhes.aspx?secaoId=193&id=6144>>. Acesso em: 5 jan. 2017h.

**SABESP. CHESS - Crise Hídrica, Estratégia e Soluções da Sabesp.** São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <[http://site.sabesp.com.br/site/uploads/file/crisehidrica/chess\\_crise\\_hidrica.pdf](http://site.sabesp.com.br/site/uploads/file/crisehidrica/chess_crise_hidrica.pdf)>.

**SABESP. Sabesp desenvolve projeto para captar água a 70 km da capital.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalhe.aspx?secaoId=65&id=6445>>. Acesso em: 5 jan. 2017q.

**SABESP. Governo de SP lança licitação de obra que interliga Sistema Cantareira à bacia do Paraíba.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6436>>. Acesso em: 5 jan. 2017c.

**SABESP. Combate a fraudes da Sabesp em 2014 recupera 2,6 bilhões de litros de água na Grande SP.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6433>>. Acesso em: 5 jan. 2017d.

**SABESP. Com aumento de denúncias, Sabesp flagra 11.168 furtos de água em 2015.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-detalhes.aspx?secaoId=193&id=6686>>. Acesso em: 5 jan. 2017e.

**SABESP. Governo de SP inaugura principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-detalhes.aspx?secaoId=193&id=6709>>. Acesso em: 5 jan. 2017f.

**SABESP. Ações da Sabesp fazem a Grande SP ter mais água hoje do que em 2014.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6707>>. Acesso em: 5 jan. 2017g.

**SABESP. Conheça as obras da Sabesp para enfrentar a pior seca da história.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6706>>. Acesso em: 5 jan. 2017h.

**SABESP. Entenda como a Sabesp reduziu o consumo de água e permitiu a recuperação das represas.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6708>>. Acesso em: 5 jan. 2017i.

**SABESP. Governador Geraldo Alckmin assina autorização da obra de interligação Jaguari-Atibainha.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6714>>. Acesso em: 5 jan. 2017j.

**SABESP. Arsesp autoriza a aplicação da tarifa de contingência.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalle.aspx?secaoId=65&id=6407>>. Acesso em: 5 jan. 2017k.

**SABESP. Equipe da Operação Caça-fraudes da Sabesp constata furto de água para encher piscina.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-Detalhes.aspx?secaoId=65&id=6438>>. Acesso em: 5 jan. 2017l.

**SABESP. Vídeo mostra como será a principal obra da Sabesp em 2015 para abastecer a Grande SP.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6530>>. Acesso em: 5 jan. 2017m.

**SABESP. Economia gerada pelo bônus já chega a 180 bilhões de litros desde fevereiro de 2014.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-detalhes.aspx?secaoId=193&id=6644>>. Acesso em: 5 jan. 2017n.

**SABESP. Economia de água por meio do bônus atinge índice recorde de 6,5 metros cúbicos por segundo em julho.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-detalhes.aspx?secaoId=193&id=6650>>. Acesso em: 5 jan. 2017o.

**SABESP. Economia de água com o bônus é de 6,3 m<sup>3</sup>/s em agosto mais quente dos últimos 10 anos.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-Detalhes.aspx?secaoId=193&id=6687>>. Acesso em: 5 jan. 2017p.

**SABESP. Governo autoriza desapropriação para obras da Sabesp de interligação entre represas Jaguari e Atibainha.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-detalhes.aspx?secaoId=193&id=6576>>. Acesso em: 5 jan. 2017r.

**SABESP. Sabesp entrega obra que liga adutoras e reduz uso de água do Sistema Cantareira.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-detalhes.aspx?secaoId=193&id=6582>>. Acesso em: 5 jan. 2017s.

**SABESP. Perguntas e respostas**São Paulo, 2015t. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-Detalhes.aspx?secaoId=192&id=6710>>. Acesso em: 5 jan. 2017

**SABESP. Sistema Cantareira registra 43,5 mm de chuvas até o dia 27/7.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/Releases-Detalhes.aspx?secaoId=65&id=6639>>. Acesso em: 5 jan. 2017b.

SABESP. **Relatório de sustentabilidade 2016**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <[http://site.sabesp.com.br/site/uploads/file/sociedade\\_meioamb/relatorio\\_sustentabilidade\\_2016.pdf](http://site.sabesp.com.br/site/uploads/file/sociedade_meioamb/relatorio_sustentabilidade_2016.pdf)>.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R. Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004). **Economia e Sociedade**, v. 19, n. 1, p. 79–106, 2010.

SANTOS, B. **Um discurso sobre as ciências**. 7a. ed. Porto: Afrontamento, 1995.

SÃO PAULO (ESTADO). **Governador dá início às obras para ligar os sistemas Rio Grande e Alto Tietê**. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governador-da-inicio-as-obras-para-ligar-os-sistemas-rio-grande-e-alto-tiete-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017.

SÃO PAULO. **Decreto nº 12.342** Brasil, 1978. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1978/decreto-12342-27.09.1978.html>>

SÃO PAULO, T. DE J. DO E. DE S. P. **Ação Civil Pública nº 1013197-21.2015.8.26.0053. Requerente: Ministéinisteblico do Estado de São Paulo; Requerido: Companhia de Saneamento Bdsico do Estado de São Paulo – SABESPS** São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.mpsp.mp.br/portal/pls/portal/docs/1/2563476.PDF>>

SÃO PAULO (ESTADO). **Lei nº 119, de 29 de junho de 1973**, 1973. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1973/lei-119-29.06.1973.html>>

SÃO PAULO (ESTADO). **RESOLUÇÃO CONJUNTA SMA/SSRH Nº 02, DE 17 DE AGOSTO DE 2012**. . 2012.

SÃO PAULO (ESTADO). **Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista**. São Paulo: [s.n.].

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin expande programa de redução do consumo de água para mais de 1.500 escolas**. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-expande-programa-de-reducao-do-consumo-de-agua-para-mais-de-1-500-escolas>>.

SÃO PAULO (ESTADO). **Bônus para quem reduzir o consumo faz sobrar água para abastecer 600 mil pessoas**. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/bonus-para-quem-reduzir-o-consumo-faz-sobrar-agua-para-abastecer-600-mil-pessoas>>. Acesso em: 5 jan. 2017b.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin anuncia ampliação do bônus na conta de água para 31 municípios**. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-anuncia-ampliacao-do-bonus-na-conta-de-agua-para-31-municipios-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017c.

SÃO PAULO (ESTADO). **Governo do Estado e Sabesp iniciam captação de água da reserva técnica do Cantareira**. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governo-do-estado-e-sabesp-iniciam-captacao-de-agua-da-reserva-tecnica-do-cantareira-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017d.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin anuncia 29 reservatórios e estações de produção de água de reúso.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-anuncia-29-reservatorios-e-estacoes-de-producao-de-agua-de-reuso>>. Acesso em: 5 jan. 2017e.

SÃO PAULO (ESTADO). **Governo do Estado amplia em 1 mil litros por segundo a produção de água do Sistema Guarapiranga.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governo-do-estado-amplia-em-1-mil-litros-por-segundo-a-producao-de-agua-do-sistema-guarapiranga-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017f.

SÃO PAULO (ESTADO). **SP amplia ações do programa Sabendo Usar, Não Vai Faltar.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/sp-amplia-acoes-do-programa-sabendo-usar-nao-vai-faltar>>. Acesso em: 5 jan. 2017g.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin visita moradores que fizeram grande economia de água.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-visita-moradores-que-fizeram-grande-economia-de-agua-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017h.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin anuncia integração entre o Sistema Cantareira e a bacia do Paraíba do Sul.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-anuncia-integracao-entre-o-sistema-cantareira-e-a-bacia-do-paraiba-do-sul>>. Acesso em: 5 jan. 2017i.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin dá início às obras da PPP que aumentará a oferta de água para a Grande São Paulo.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-da-inicio-as-obras-da-ppp-que-aumentara-a-oferta-de-agua-para-a-grande-sao-paulo-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017j.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin solicita R\$ 3,5 bi para investimentos em abastecimento de água.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-solicita-r-3-5-bi-para-investimentos-em-abastecimento-de-agua-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017k.

SÃO PAULO (ESTADO). **Governador Alckmin entrega obra que aumenta a captação de água no Sistema Alto Tietê.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governador-alckmin-entrega-obra-que-aumenta-a-captacao-de-agua-no-sistema-alto-tiete-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017a.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin assina financiamento para obras de interligação entre as represas Jaguari e Atibainha.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-assina-financiamento-para-obras-de-interligacao-entre-as-represas-jaguari-e-atibainha-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017b.

SÃO PAULO (ESTADO). **Governador Alckmin entrega obra que aumenta a captação de água no Sistema Alto Tietê.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governador-alckmin-entrega-obra-que-aumenta-a-captacao-de-agua-no-sistema-alto-tiete-1/>>.

SÃO PAULO (ESTADO). **Começa obra para aumentar entrada de água no Sistema Alto Tietê.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/comeca-obra-para-aumentar-entrada-de-agua-no-sistema-alto-tiete-1>>. Acesso em: 23 mar. 2018d.



SÃO PAULO (ESTADO). **Prevista para maio, obra de captação do Rio Guaió beneficiará 300 mil pessoas.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/prevista-para-maio-obra-de-captacao-do-rio-guaio-beneficiara-300-mil-pessoas>>. Acesso em: 23 mar. 2018e.

SÃO PAULO (ESTADO). **Governador Alckmin inaugura novos reservatórios de água em Itapecerica da Serra.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governador-alckmin-inaugura-novos-reservatorios-de-agua-em-itapecerica-da-serra>>. Acesso em: 5 jan. 2017f.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin inicia instalação de membranas para ampliar a produção de água no Sistema Guarapiranga.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-inicia-instalacao-de-membranas-para-ampliar-a-producao-de-agua-no-sistema-guarapiranga>>. Acesso em: 5 jan. 2017g.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin inaugura a principal obra de combate à crise hídrica da Grande São Paulo.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-inaugura-a-principal-obra-de-combate-a-crise-hidrica-da-grande-sao-paulo-1>>. Acesso em: 5 jan. 2017h.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin assina autorização para obra de interligação Jaguari-Atibainha.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-assina-autorizacao-para-obra-de-interligacao-jaguari-atibainha>>. Acesso em: 5 jan. 2017i.

SÃO PAULO (ESTADO). **Obra da Sabesp para ligar os sistemas Rio Grande e Alto Tietê está 90% concluída.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/obra-da-sabesp-para-ligar-os-sistemas-rio-grande-e-alto-tiete-esta-90-concluida>>. Acesso em: 5 jan. 2017j.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin visita obras de captação de água no Sistema Alto Tietê.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-visita-obras-de-captacao-de-agua-no-sistema-alto-tiete>>. Acesso em: 5 jan. 2017k.

SÃO PAULO (ESTADO). **Governador Alckmin sanciona lei que amplia proteção a reservatórios do Sistema Alto Tietê.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governador-alckmin-sanciona-lei-que-amplia-protecao-a-reservatorios-do-sistema-alto-tiete>>. Acesso em: 5 jan. 2017l.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin obtém R\$ 156 milhões para obras de saneamento e produção de água.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/multimedia/fotos/alckmin-obtem-r-156-milhoes-para-obras-de-saneamento-e-producao-de-agua>>. Acesso em: 5 jan. 2017m.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin garante R\$ 118 milhões para melhorias dos recursos hídricos e saneamento de SP.** Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-garante-r-118-milhoes-para-melhorias-dos-recursos-hidricos-e-saneamento-de-sp>>.

SÃO PAULO (ESTADO). **Alckmin envia à Alesp PL que amplia proteção a reservatórios do Sistema Alto Tietê**. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/alckmin-envia-a-alesp-pl-que-amplia-protecao-a-reservatorios-do-sistema-alto-tiete>>. Acesso em: 5 jan. 2017o.

SÃO PAULO (ESTADO). **Governador Alckmin assina contrato de inovação em água de reúso e esgoto**. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governador-alckmin-assina-contrato-de-inovacao-em-agua-de-reuso-e-esgoto/>>. Acesso em: 5 jan. 2017p.

SISMONDO, S. **An Introduction to Science and Technology Studies**. 2. ed. Sussex, United Kingdom: Wiley-Blackmell, 2010.

SMITH, A.; STIRLING, A. Social-ecological resilience and socio-technical transitions: critical issues for sustainability governance. **Brighton STEPS centre working paper**, v. 8, n. 8, p. 1–25, 2008.

SOARES, S. A.; NETTO, O. C.; BERNARDES, R. Avaliação de aspectos político-institucionais e econômico-financeiros do setor de saneamento no Brasil com vistas à definição de elementos para um modelo conceitual. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 84–94, 2003.

SOARES, S. I. DE O.; THEODORO, H. D.; JACOBI, P. R. Governança e Política Nacional de Recursos Hídricos: Qual a posição da Gestão das Águas no Brasil? **IV Encontro Nacional da Anppas 4,5 e 6 de junho de 2008 Brasília - DF – Brasil**, 2008.

SOUZA, C. F.; CRUZ, M. A. S.; TUCCI, C. E. M. Desenvolvimento Urbano de Baixo Impacto: Planejamento e Tecnologias Verdes para a Sustentabilidade das Águas Urbanas. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 17, p. 9–18, 2012.

STAR, S. L. The Ethnography of Infrastructure. **Journal of Composite Materials**, v. 33, n. 10, p. 928–940, 1999.

STAR, S.; RUHLER, K. Steps Toward Design an Ecology and Access of Infrastructure : for Large Spaces Information. **Information Systems Research**, v. 7, n. 1, p. 111–134, 1996.

STRAUB, S. **Governance in Water Supply**: Varieties of Governance: Effective Public Service Delivery. Washington: [s.n.].

SUNDFELD, C. A. Público e privado no desenvolvimento urbanístico: os desafios jurídicos. **Revista de Direito Público Contemporâneo**, v. 1, n. 1, p. 52–64, 2017.

SWYNGEDOU, E. **Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

TRACY, K. Discourse analysis in communication. In: **The Handbook of Discourse Analysis**. Malden, Massachusetts, USA: Blackwell Publishers Ltd, 2001. p. 725–749.

TUNDISI, J. G. Recursos hídricos no futuro: problemas e soluções. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, p. 7–16, 2008.

TUROLLA, F. A. **Provisão e operação de infraestrutura no Brasil: o setor de saneamento.** [s.l.] Fundação Getúlio Vargas - Escola de Administração de Empresas, 1999.

TUROLLA, F. A. **Política de Saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas** Texto para discussão n° 922. Brasília: [s.n.].

TUROLLA, F. A.; ANKER, T.; FARIA, R. M. DE. Infrastructure Services in Brazil: The Role of Public Private Partnerships - PPP in the Water and Sewerage Sector. v. 55, n. 11, p. 1–19, 2004.

UN. **World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights.** New York: [s.n.]. Disponível em: <<https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-highlights.Pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2017.

UN. **Overview.** Disponível em: <<http://www.un.org/en/sections/about-un/overview/index.html>>. Acesso em: 9 jan. 2017.

VAN DIJK, T. A. Discourse and Communication: a new journal to bridge two fields. **Discourse & Communication**, v. 1, n. 1, p. 5–7, 2007.

VAN DIJK, T. A. **Discourse and Context: a sociocognitive approach.** Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

VERÓN, E. **Fragmentos de um tecido.** São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

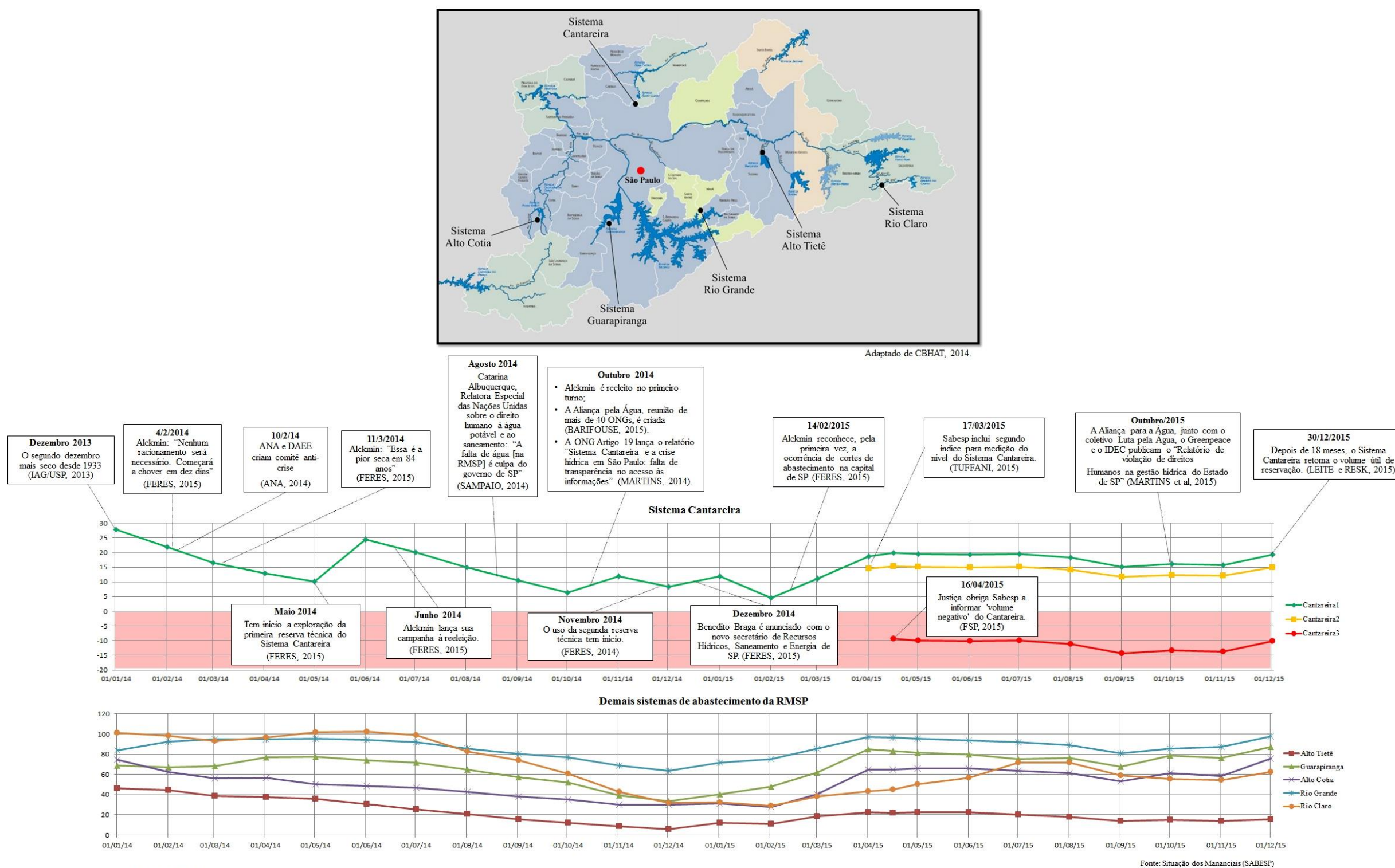
WWAP. **The United Nations World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World** The UN World Water Development Report 2015. [s.l.] UNESCO, 2015. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/2015-water-for-a-sustainable-world/>>.

WYNNE, B. **Creating public alienation: expert cultures of risk and ethics on GMOs.** [s.l.: s.n.]. v. 10

WYNNE, B. Risk and Environment as Legitimatory Discourses of Technology: Reflexivity Inside Out? **Current Sociology**, v. 50, n. 3, p. 459–477, 1 maio 2002.



## ANEXO 1 - Crise de abastecimento na RMSP - Linha do tempo biênio 2014-2015



### Referências usadas no ANEXO 1

ANA (Agência Nacional de Águas); Departamento de Água e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE). Resolução conjunta ANA/DAEE nº 120, de 10 de fevereiro de 2014. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2014/120-2014.pdf>. Acesso em 8 de fevereiro de 2016.

BARIFOUSE, R. Sociedade civil se mobiliza em São Paulo para a torneira não secar. BBC Brasil, 22 de março de 2015. Disponível em: [http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/03/150320\\_crise\\_agua\\_mobilizacao\\_social\\_rb](http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/03/150320_crise_agua_mobilizacao_social_rb). Acesso em: 8 de fevereiro de 2016.

CBHAT (Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê). Conheça a Bacia do Alto Tietê. Sistema de abastecimento de água. São Paulo, 2014. Disponível em: [http://www.comiteat.sp.gov.br/pdf/a\\_bacia/SistemaAbastecimentodeagua.pdf](http://www.comiteat.sp.gov.br/pdf/a_bacia/SistemaAbastecimentodeagua.pdf). Acesso em 9 de setembro de 2016.

FERES, E. Um ano de volume morto: o que Alckmin já disse sobre a crise. Terra Notícias, 15 de maio de 2015. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/crise-hidrica-em-sp-o-que-alckmin-ja-disse-sobre-falta-de-agua.811011a11b5b410?nvCM3000009af154d0RCRD.html>. Acesso em: 18 de novembro de 2015.

FSP (Folha de São Paulo). Justiça obriga Sabesp a informar 'volume negativo' do Cantareira. Folha.com, 16 de abril de 2015. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/04/1617587-justica-obriga-sabesp-a-informar-volume-negativo-do-cantareira.shtml>. Acesso em 9 de setembro de 2016.

IAG/USP. Boletim Climatológico Anual da Estação Meteorológica do IAG/USP/ Seção Técnica de Serviços Meteorológicos – Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo – v 16, 2013 – São Paulo: IAG/USP, 2013.

LEITE, F.; RESK, F. Depois de um ano e meio, Cantareira sai do volume morto. O Estado de São Paulo, 30 de dez de 2015. Disponível em: <http://saopaulo.estadao.com.br/noticias/geral/um-ano-e-meio-depois-cantareira-sai-do-volume-morto,1816608>. Acesso em: 8 de fev de 2016.

MARTINS, A. Sistema Cantareira e a crise da água em São Paulo: A falta de transparência no acesso à informação. São Paulo: Artigo 19, 2014. Disponível em: <http://artigo19.org/wp-content/uploads/2014/12/Relat%C3%B3rio-Sistema-Cantareira-e-a-Crise-da-%C3%81gua-em-%C3%A3o-Paulo-%E2%80%93-a-falta-de-transpar%C3%A2ncia-no-acesso-%C3%A0-informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 8 de fevereiro de 2016.

MARTINS, E.; ALVES, F.; POÇO, R.; AMARAL, R. Crise hídrica e direitos humanos – Relatório de violação de direitos humanos na gestão hídrica do estado de São Paulo. Aliança pela Água, outubro de 2015. Disponível em: [http://www.idec.org.br/pdf/relatorio\\_hidrica.pdf](http://www.idec.org.br/pdf/relatorio_hidrica.pdf). Acesso em: 16 de novembro de 2015.

SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo). Situação dos mananciais. Disponível em: <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>. Acesso em 9 de setembro de 2016.

SAMPAIO, L. "A falta de água é culpa do governo de São Paulo", afirma relatora da ONU". 31 de agosto de 2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/08/1508504-falta-de-agua-e-culpa-do-governo-de-sp-afirmarelatora-da-onu.shtml>. Acesso em: 9 de novembro de 2015.

TUFFANI, M. Sabesp expõe precariedade de seu índice do Cantareira. Folha.com, 18 de março de 2015. Disponível em: <http://mauriciotuffani.blogfolha.uol.com.br/2015/03/18/sabesp-expoe-precariade-de-seu-indice-do-cantareira/>. Acesso em 9 de setembro de 2016.